

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Bezpieczeństwo i higiena pracy-wprowadzenie (e) (1300-BHP11PrBHPW-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY-INTRODUCTION (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h

Zajęcia kontaktowe: 40h = 1.4 ECTS (15h W+2h zaliczenie W+ 2h konsultacje W) + (15h L +2h zaliczenie L+ 5h konsultacje L)

Praca własna studenta 10h = 0.6 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie lektury/analiza źródła, przygotowanie sprawozdań).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W02 – ma wiedzę o złożoności problemów wchodzących w zakres bhp

W03 – posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń pożarowych

W04 – posiada wiedzę w zakresie pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia

W05 - posiada podstawową wiedzę z zakresu wypadków

U01 – potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski

U02 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

U03 – potrafi interpretować ustawodawstwo krajowe i międzynarodowe(UE)

U04 – potrafi rozpoznawać czynniki środowiska pracy

U05 – potrafi rozpoznawać zagrożenia pożarowe i zna zasady postępowania

U06 – potrafi udzielać pomocy przedmedycznej

K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne

K02 – rozumie skutki działalności człowieka na jego środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wiedza i umiejętności z wcześniejszych etapów edukacji, prawna ochrona pracy, instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Bukala W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Warszawa 2013, WSiP

- Hansen A., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Warszawa 1998, WSiP

- Rączkowski B., BHP w praktyce, Gdańsk 2020, ODDK

- Koradecka D., (red.) Bezpieczeństwo i higiena pracy, CIOP-PIB, Warszawa 2008

Efekty uczenia się:

W01 – ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W02 – ma wiedzę o złożoności problemów wchodzących w zakres bhp

W03 – posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń pożarowych

W04 – posiada wiedzę w zakresie pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia

U01 – potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski

U02 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

U03 – potrafi interpretować ustawodawstwo krajowe i międzynarodowe(UE)

U04 – potrafi rozpoznawać czynniki środowiska pracy

U05 – potrafi rozpoznawać zagrożenia pożarowe i zna zasady postępowania

U06 – potrafi udzielać pomocy przedmedycznej

K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne

K02 – rozumie skutki działalności człowieka na jego środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, poprawnie odpowiada na pytania. Prawidłowo odpowiedział na wszystkie pytania. Zdobył 5 punktów z 5 możliwych.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów, w odpowiedziach pojawiają

się jedynie drobne nieścisłości. Zdobył 4.5 punktu z 5 możliwych.

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, popełnia drobne błędy w odpowiedziach na pytania. Zdobył 4 punkty z 5 możliwych.

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości. Zdobył 3.5 punktu z 5 możliwych.

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu odpowiedzi. Zdobył 3 punkty z 5 możliwych.

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym. Zdobył poniżej 2.5 punktu z 5 możliwych.

Zakres tematów zajęć:

1. Służba BHP i Komisja BHP
2. Akty prawne regulacje prawne w zakresie ochrony pracy, główne źródła prawa pracy w Polsce i UE
3. Szkolenia
4. Wypadki i choroby, pierwsza pomoc w urazach – schematy postępowania podczas udzielania pierwszej pomocy
5. Praca zdalna
6. Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej
7. Czynniki środowiska pracy.
8. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy
9. Zagrożenia pożarowe i obowiązki pracodawcy i pracowników, zasady postępowania w sytuacjach zagrożeń pożarowych.
10. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Kodeks pracy w praktyce – miesięcznik, Business Management Sp.j, Kraków
- Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka (miesięcznik), CIOP-PIB, Warszawa
- Promotor BHP – miesięcznik, Elamed- Media Group, Katowice

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

wykład konwersatoryjny

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

- Bukala W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Warszawa 2013, WSiP
- Hansen A., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Warszawa 1998, WSiP
- Rączkowski B., BHP w praktyce, Gdańsk 2020, ODDK
- Koradecka D., (red.), Bezpieczeństwo i higiena pracy, CIOP-PIB, Warszawa 2008

Efekty uczenia się:

W01 – ma podstawowa wiedze w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W02 – ma wiedzę o złożoności problemów wchodzących w zakres bhp

W03 – posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń pożarowych

W04 – posiada wiedzę w zakresie pierwszej pomocy w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia

U01 – potrafi pozyskiwać informacje z literatury i innych źródeł, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski

U02 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

U03 – potrafi interpretować ustawodawstwo krajowe i międzynarodowe(UE)

U04 – potrafi rozpoznawać czynniki środowiska pracy

U05 – potrafi rozpoznawać zagrożenia pożarowe i zna zasady postępowania

U06 – potrafi udzielać pomocy przedmedycznej

K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne

K02 – rozumie skutki działalności człowieka na jego środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Metody i kryteria oceny:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych.

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych.

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych.

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych.

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Istota bezpieczeństwa i higieny pracy, regulacje prawne w zakresie ochrony pracy, czynniki zagrożeń zawodowych, ergonomia w kształtowaniu warunków pracy, kształtowanie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, ochrona przeciwpożarowa, pierwsza pomoc w stanach zagrożenia życia i zdrowia.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Kodeks pracy w praktyce – miesięcznik, Business Management Sp.j, Kraków
- Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka (miesięcznik), CIOP-PIB, Warszawa
- Promotor BHP – miesięcznik, Elamed- Media Group, Katowice

Metody dydaktyczne

metody pracy ze źródłami

ćwiczenia laboratoryjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Chemia i technologia chemiczna (e) (1300-BHP11PrChiT-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **CHEMISTRY AND CHEMICAL TECHNOLOGY (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Marcin Borowicz
dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Egzamin
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Egzamin
Bilans pracy studenta
1. Liczba punktów ECTS: wykład + laboratorium = 5ECTS (1ECTS=25 godz.) 2. Godziny kontaktowe: - wykład: 30 godzin - konsultacje do egzaminu: 3 godziny - laboratorium: 30 godzin - konsultacje związane z opracowaniem projektu technologicznego: 4 godziny Kalkulacja nakładu pracy dla studenta: - Przygotowanie do laboratorium: 7 godzin - Opracowanie wyników: 7 godzin - Napisanie raportu z laboratorium: 10 godzin - Przygotowanie do kolokwium: 6 godzin - Opracowanie projektu technologicznego: 10 godzin - Przygotowanie do egzaminu: 25 godzin

Efekty kształcenia modułu zajęć
W1. Zna metody otrzymywania, nazewnictwo i klasyfikację wybranych związków chemicznych (zakres obejmuje chemię organiczną i nieorganiczną) - K_W01.
W2. Objaśnia podstawowe reakcje i zjawiska chemiczne (zakres obejmuje chemię organiczną, fizyczną, nieorganiczną, procesową) - K_W01.
W3. Proponuje rozwiązania z zakresu technologii - K_W01.
U1. Pozyskuje, wykorzystuje, modyfikuje oraz interpretuje informacje z różnych źródeł (literatura, bazy danych) z zakresu matematyki, fizyki i chemii - K_U01, K_U06.
U2. Ma przygotowanie niezbędne do pracy w laboratorium badawczym i przemysłowym - K_U01, K_U06, K_U21.
U3. potrafi ocenić możliwości realizacji procesu technologicznego posługując się nabytą wiedzą, potrafi dokonać wyboru surowców dla uzyskania oczekiwanego produktu - K_U01, K_U07.
K1. Ma świadomość ciągłego doskonalenia się w zakresie wpływu chemii i technologii chemicznej na środowisko i na życie człowieka - K_K01; K_K02.
K2. Nabywa kompetencje w zakresie projektowania w technologii chemicznej - K_K04.

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne
Chemia i matematyka na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)
Literatura:
<ul style="list-style-type: none">Grzywa E., Molenda J.: Technologia podstawowych syntez organicznych. WNT, - BibliotekaRobert O. Ewlele: Polimer Science and Technology. CRC Press LLC – 2000 – Katedra ChemiiBortel, Konieczny: „Zarys technologii chemicznej” – Wyd. Naukowe, PWN, Warszawa, 1994.Norma BN-722000-01. Symbole graficzne aparatów, maszyn i urządzeń – Katedra ChemiiCzupryński B.: Zagadnienia z chemii i technologii poliuretanów. WAB – 2004 – BibliotekaKolditz L.. Chemia nieorganiczna, T1 i T2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.Bielanski A. Podstawy chemii nieorganicznej. T1, T2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013

- McMurry J., Chemia organiczna, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Morrison Robert T. , Boyd Robert N. Chemia organiczna Tom 1, Tom 2, Tom 3. Wydawnictwo Naukowe PWN

Efekty uczenia się:

K_W01 - ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych działów chemii dla studiowanego kierunku studiów, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań inżynierskich z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

K_U01 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.

K_U06 - potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę z zakresu chemii oraz poznane metody i modele matematyczne - w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując - do analizy i projektowania elementów, układów i systemów technicznych.

Metody i kryteria oceniania:

Egzamin oraz aktywność na wykładzie

Podstawą uzyskania zaliczenia jest pozytywny wynik z egzaminu.

Ocena z egzaminu wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia obejmujących treści omawiane na wykładzie według przyjętych progów procentowych:

0-50% – niedostateczny (2)

51-60% – dostateczny (3)

61-70% – dostateczny + (3,5)

71-80% – dobry (4)

81-90% – dobry + (4,5)

91-100% – bardzo dobry (5)

Zakres tematów zajęć:

I. Elementy inżynierii chemicznej.

1. Operacje jednostkowe.

2. Procesy jednostkowe.

3. Schemat ideowy.

4. Schemat technologiczny.

5. Aparaty i urządzenia w przemyśle chemicznym.

6. Symbole aparatury chemicznej.

II. Elementy chemii nieorganicznej.

III. Chemia organiczna

1. Węglowodory nasycone – alkany.

2. Produkcja biogazu.

3. Alkeny.

4. Alkiny.

5. Grupy funkcyjne w związkach organicznych.

6. Alkohole, poliole.

7. Aldehydy i ketony.

8. Aminy, kwasy organiczne.

9. Wyższe kwasu tłuszczowe.

10. Aminokwasy, hydroksykwas.

11. Estry.

12. Związki nitrowe.

13. Chemia związków aromatycznych.

14. Alkohole aromatyczne.

15. Aldehydy, aminy aromatyczne.

16. Kwasy aromatyczne.

17. Analiza instrumentalna w chemii.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- Praca zbiorowa pod red. A. Błędzkiego.: Recykling materiałów polimerowych. WNT – 1997 – katedra Chemii
- Praca zbiorowa: Aparaty i urządzenia przemysłu chemicznego. PWSZ , W-wa 1982.-Katedra Chemii
- W. Szczepaniak: Metody instrumentalne w analizie chemicznej – Wyd. Naukowe, PWN, Warszawa, 1999.
- J. Molenda: Chemia Techniczna, WNT Warszawa, 1975.
- J. Minczewski, Z. Marzenko: Chemia analityczna T.1, T.2. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1998.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład kursowy

metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład informacyjny (konwencjonalny) z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych;

- dyskusja;

- konsultacje;

- wykład może być realizowany w formie zdalnej.

Rygor zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

- Grzywa E., Molenda J.: Technologia podstawowych syntez organicznych. WNT, - Biblioteka
- Robert O. Ewle: Polimer Science and Technology. CRC Press LLC– 2000 – Katedra Chemii
- Bortel, Konieczny: „Zarys technologii chemicznej” – Wyd. Naukowe, PWN, Warszawa, 1994.
- Norma BN-722000-01. Symbole graficzne aparatów, maszyn i urządzeń – Katedra Chemii
- Czupryński B.: Zagadnienia z chemii i technologii poliuretanów. WAB – 2004 – Biblioteka
- Kolditz L.. Chemia nieorganiczna, T1 i T2. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994.
- Bielański A. Podstawy chemii nieorganicznej. T1, T2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013

Efekty uczenia się:

K_U01 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.

K_U06 - potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę z zakresu chemii oraz poznane metody i modele matematyczne - w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując - do analizy i projektowania elementów, układów i systemów technicznych.

K_U07 - ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych.

K_U21 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

K_K01 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne.

K_K02 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

K_K04 - potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

Metody i kryteria oceniania:

aktywność na ćwiczeniach + kolokwium + sprawozdanie + projekt+pytania otwarte + obecność na zajęciach laboratoryjnych.

Podstawą uzyskania zaliczenia jest poprawne wykonanie ćwiczeń, opracowanie sprawozdań z przebiegu ćwiczeń laboratoryjnych, wykonanie projektu oraz pozytywny wynik kolokwium.

Ocena kolokwium wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia według przyjętych progów procentowych:

0-50% – niedostateczny (2)

51-60% – dostateczny (3)

61-70% – dostateczny + (3,5)

71-80% – dobry (4)

81-90% – dobry + (4,5)

91-100% – bardzo dobry (5)

Zakres tematów zajęć:

Układ okresowy pierwiastków. Okresowość właściwości pierwiastków. Reakcje chemiczne. Efekt energetyczny reakcji. Zarys kinetyki chemicznej, szybkość reakcji, kataliza. Procesy utleniania i reakcji. Elektrochemia. Ogniwa elektrochemiczne, elektrody, potencjały elektrodowe, szereg napięciowy pierwiastków. Procesy korozji, korozja metali w środowisku i technice. Roztwory, proces rozpuszczania. Elektrolity. Kwasy, zasady, sole. Dysocjacja, hydroliza, roztwory buforowe. Elementy chemii organicznej. Klasyfikacja związków organicznych. Uproszczony projekt technologiczny otrzymywania wybranych związków chemicznych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Praca zbiorowa pod red. A. Błędzkiego.: Recykling materiałów polimerowych. WNT – 1997 – katedra Chemii
- Praca zbiorowa: Aparaty i urządzenia przemysłu chemicznego. PWSZ, W-wa 1982.-Katedra Chemii
- W. Szczepaniak: Metody instrumentalne w analizie chemicznej – Wyd. Naukowe, PWN, Warszawa, 1999.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, indywidualne projekty studenckie (projekt technologiczny), obserwacja, eksperyment.

Studenci proszeni są o zaopatrzenie się i przynoszenie ze sobą na każde ćwiczenia: fartucha laboratoryjnego, rękawiczek jednorazowych.

Rygorystyka zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marek Isbrandt

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Fizyka ogólna i techniczna (1300-BHP11PrFOqiT-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: GENERAL AND TECHNICAL PHYSICS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr hab. Piotr Rytlewski prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

15 godzin wykładu + 15 godzin Laboratorium + 5 dodatkowych godzin kontaktowych - godziny kontaktowe

25 godzin - praca własna studenta

35h+25h = 60 godzin = 2 pkt ECTS

Praca własna studenta: przygotowanie do zajęć, lektury/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie raportu/ sprawozdania, przygotowanie do kolokwium.

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1 – ma podstawową wiedzę z zakresu zasad dynamiki Newtona (K_W01),

W2 – ma podstawową wiedzę z zakresu podstawowych elektromagnetyzmu (K_W01),

W3 – ma wiedzę z zakresu wybranych zasad optyki (prawo odbicia, zjawisko załamania, ogniskowa i oś optyczna zwierciadła) (K_W01).

W4 – ma podstawową wiedzę z zakresu wybranych zagadnień fizyki ciała stałego (właściwości termiczne, optyczne i elektryczne materiałów) (K_W01).

U1 - potrafi pozyskiwać i korzystać z danych stałych fizycznych w rozwiązywaniu zadań z fizyki (K_U01, K_U02, K_U07).

U2 - umie rozwiązywać podstawowe zagadnienia fizyczne oraz potrafi formułować problemy i posługiwać się metodami matematycznymi w analizie przemian termodynamicznych (K_U02, K_U07, K_U21).

U3 - potrafi rozwiązywać problemy fizyczne realizowane jako pracę domową (K_U04).

K1 - potrafi współpracować w zespole w celu opracowania wyników prac laboratoryjnych (K_K01).

K2 - potrafi współpracować w zespole w celu realizacji ćwiczeń laboratoryjnych (K_K02).

K3 - potrafi zaplanować proces eksperymentalny, w taki sposób aby skutecznie przeprowadzić eksperyment doświadczalny (K_K07).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka i fizyka na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1) D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, "Podstawy fizyki", tomy 1-3.

Efekty uczenia się:

W1 - ma rozszerzoną wiedzę w zakresie fizyki przydatną do rozwiązywania i rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich (K_W01);

K1 - potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia się (K_K01);

Metody i kryteria oceniania:

Pisemny sprawdzian z wiedzy teoretycznej.

Sprawdzian ocenia się według kryterium procentowego:

[85, 100]% – bardzo dobra,

[80, 85)% – dobra plus,

[70, 80)% – dobra,

[60, 70)% – dostateczna plus,

[50, 60)% – dostateczna,

[0, 50)% – niedostateczna.

Zakres tematów zajęć:

I. Mechanika klasyczna:

a) Kinematyka i dynamika punktu materialnego

b) Ruch prostoliniowy i krzywoliniowy.

c) Wielkości kinematyczne: przemieszczenie, prędkość, przyspieszenie.

d) II zasada Newtona, siły i zasady dynamiki.

e) Dynamika układów ciał i ciała sztywnego

f) Pojęcia siły, momentu siły i momentu pędu.

g) Prawo zachowania pędu i momentu pędu.

- h) Praca, energia, moc
- i) Zjawiska oscylacyjne

II. Termodynamika

- a) Podstawowe pojęcia i prawa termodynamiki
- b) Temperatura, ciepło, prawo zerowe termodynamiki.
- c) I zasada termodynamiki: praca, energia wewnętrzna, ciepło.
- d) Procesy termodynamiczne
- e) Procesy izotermiczne, izobaryczne, izochoryczne, adiabatyczne.
- f) II zasada termodynamiki, entropia.
- g) Silniki cieplne i pompy ciepła
- h) Cykl Carnota, sprawność maszyn cieplnych.
- i) Odwracalność i nieodwracalność procesów.

III. Elektryczność i magnetyzm

- a) Pole magnetyczne
- b) Pole magnetyczne prądu elektrycznego, siła Lorentza.
- c) Indukcja elektromagnetyczna, prawo Faradaya, prądnice i transformatory.

IV. Fizyka falowa i optyka

- a) Fale mechaniczne i akustyczne
- b) Zjawiska falowe: interferencja, dyfrakcja, rezonans.
- c) Optyka falowa
- d) Zasady propagacji światła, odbicie, załamanie, prawo Snella.
- e) Interferencja i dyfrakcja światła, polaryzacja.

V. Fizyka współczesna

- a) Teoria kwantowa i fizyka atomowa
- b) Podstawy fizyki kwantowej, dualizm korpuskularno-falowy.
- c) Fizyka jądrowa
- d) Zastosowania technologii jądrowej. energia nuklearna.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- 1) J. R. Taylor, "Mechanika klasyczna".
- 2) H. D. Young, R. A. Freedman, "Fizyka. Tom I i II".

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
wykład kursowy

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Piotr Rytlewski, prof. uczelni

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, Podstawy Fizyki, T.1-4, PWN, Warszawa, 2003.
2. W. Sawieliew, Wykłady z fizyki T.1-2, PWN, Warszawa, 1998.

Efekty uczenia się:

- W1 - ma rozszerzoną wiedzę w zakresie fizyki oraz podstaw rachunku niepewności pomiarowych (K_W01);
U1 - potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji eksperymentu; potrafi przygotować opracowanie zawierające omówienie wyników (K_U02, K_U07);
U2 - potrafi pozyskiwać i korzystać z danych stałych fizycznych w rozwiązywaniu zadań z fizyki (K_U01, K_U02, K_U07).
U3 - umie rozwiązywać podstawowe zagadnienia fizyczne oraz potrafi formułować problemy i posługiwać się metodami matematycznymi w analizie przemian termodynamicznych (K_U02, K_U07, K_U21).
U4 - potrafi rozwiązywać problemy fizyczne realizowane jako pracę domową (K_U04).
K1 - potrafi współpracować w zespole w celu opracowania wyników prac laboratoryjnych (K_K01).
K2 - potrafi zaplanować proces eksperymentalny, w taki sposób aby skutecznie przeprowadzić eksperyment doświadczalny (K_K04).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena sprawozdań z przeprowadzonych ćwiczeń laboratoryjnych.
Praca pisemna:
- od 60 do 70% - uzyskuje ocenę: dostateczny (3,0)
- od 71-75% - uzyskuje ocenę: dostateczny plus (3,5)
- od 76-80% - uzyskuje ocenę: dobry (4,0)
- od 81-90% - uzyskuje ocenę: dobry plus (4,5)
- od 91% - uzyskuje ocenę: bardzo dobry (5,0)

Zakres tematów zajęć:

1. Wprowadzenie do rachunku niepewności pomiarowej: wielkości fizyczne i ich miary; pomiar fizyczny; pomiary bezpośrednie i pośrednie; niepewności i błędy pomiarowe; niepewności systematyczne i niepewności przypadkowe; ocena błędu pojedynczego pomiaru;

wielkości charakteryzujące serię pomiarów obarczonych błędami przypadkowymi; rozkład Gaussa i jego zastosowania; rozkład t-Studenta; ocena błędu maksymalnego; zaokrąglanie wyników; przedstawianie danych.

2. Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane przez studentów:

- Badanie sprężystości materiałów.
- Badania udarnośći, a zasada zachowania energii.
- Pomiar rezystywności powierzchniowej i skrośnej.
- Wyznaczanie współczynnika lepkości na podstawie pomiarów masowego wskaźnika szybkości płynięcia.
- Pomiar napięcia powierzchniowego oraz obliczanie energii powierzchniowej.
- Wyznaczenie ciepła topnienia i krystalizacji na podstawie badan różnicowej kalorymetrii skaningowej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- 1) A. Wróblewski.: Historia fizyki, PWN, Warszawa 2017.
- 2) A. Bielski, R. Ciuryło, Podstawy metod opracowania pomiarów, Wydawnictwo UMK, wyd.II, Toruń, 2001.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

ćwiczenia laboratoryjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Alona Pawłowska

dr hab. Piotr Rytlewski, prof. uczelni

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

mgr Alona Pawłowska

dr hab. Piotr Rytlewski, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Geometria i grafika inżynierska (1300-BHP11PrGiGIn-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ENGINEERING GEOMETRY AND GRAPHICS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr Krzysztof Warmbier

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25 h = 75h

Zajęcia kontaktowe: 47h 1,88 ECTS (15h W + 2h egzamin = 17h) + (30h Lab)

Praca własna Studenta: 28h 1,12 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i norm, wykonanie ćwiczeń - projektów, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do egzaminu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:
W_01-zna rodzaje rysunków, formaty arkuszy oraz znormalizowane elementy rysunku technicznego (K_W08)
W_02-wymienia i charakteryzuje różne rodzaje rzutów aksonometrycznych
W_03-zna zasady rzutowania prostokątnego
W_04-zna zasady wykonywania widoków i przekrojów
W_05-potrafi prawidłowo wymiarować poszczególne elementy rysunku
W_06-zna zasady rysowania połączeń rozłącznych i nierozłącznych
W_07-zna zasady rysowania przekładni
U_01- potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł (K_01)
U_02 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_07)
U_03-potrafi dokonać zapisu konstrukcji korzystając z zasad grafiki inżynierskiej oraz sporządzić dokumentację techniczną (K_U17)
U_04- stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)
K_01- rozumie potrzebę uczenia się, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób (K_K01)
K_02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej (K_K02)
K_03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

rysunek techniczny na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2021

Skupnik D., Markiewicz R.: Rysunek techniczny maszynowy i komputerowy zapis konstrukcji. Warszawa, Wydawnictwo nauka i Technika 2013

Efekty uczenia się:

Student:
W_01-zna rodzaje rysunków, formaty arkuszy oraz znormalizowane elementy rysunku technicznego (K_W08)
W_02-wymienia i charakteryzuje różne rodzaje rzutów aksonometrycznych
W_03-zna zasady rzutowania prostokątnego
W_04-zna zasady wykonywania widoków i przekrojów
W_05-potrafi prawidłowo wymiarować poszczególne elementy rysunku
W_06-zna zasady rysowania połączeń rozłącznych i nierozłącznych
W_07-zna zasady rysowania przekładni
U_01- potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł (K_01)
U_02 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_07)
U_03-potrafi dokonać zapisu konstrukcji korzystając z zasad grafiki inżynierskiej oraz sporządzić dokumentację techniczną (K_U17)
U_04- stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)
K_01- rozumie potrzebę uczenia się, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób (K_K01)
K_02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej (K_K02)
K_03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP1%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

Ocena bdb (5) Student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, wykonuje poprawnie wszystkie zadania praktyczne, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające
Ocena db + (4,5) Student opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, wykonuje poprawnie wszystkie zadania praktyczne, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi w wykonywaniu zadań
Ocena db (4) Student opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w wykonywanych zadaniach praktycznych, stosuje zasady teoretyczne
Ocena dst + (3,5) Student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje obowiązujące zasady, ma trudności z wykonywaniem zadań praktycznych
Ocena dst (3) Student opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia zasadnicze błędy w realizacji zadań praktycznych
Ocena ndst (2) Student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania
Zakres tematów zajęć:
znaczenie rysunku w technice, wymagania podstawowe dotyczące linii, zagadnienia dotyczące rodzaju rysunków, formaty arkuszy, konstrukcje geometryczne, znormalizowane elementy zapisu konstrukcji, przedstawianie obiektów na płaszczyźnie rysunku, rodzaje rzutów aksonometrycznych, rzuty prostokątne, widoki i przekroje, wymiarowanie rysunkowe, tolerowanie wymiarów, oznaczanie chropowatości powierzchni oraz obróbki cieplnej powłok, zasady rysowania połączeń, zasady rysowania osi, wałów, przekładni, tworzenie rysunków złożeniowych i wykonawczych
Domyślny typ protokołu zajęć:
Egzamin
Literatura uzupełniająca
Kernytsky I.: Grafika inżynierska, podręcznik akademicki. Warszawa, Wydawnictwo SGGW 2021 Lewandowski T.: Rysunek techniczny dla mechaników. Warszawa, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 2019 Bajkowski J.: Rysunek techniczny z elementami komputerowych technik kreślenia. Warszawa, Politechnika Warszawska 1994
Metody dydaktyczne - inne
wspomaganie wykładów prezentacjami multimedialnymi, pokazy na modelach
Rygory zaliczenia zajęć
egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2021
Skupnik D., Markiewicz R.: Rysunek techniczny maszynowy i komputerowy zapis konstrukcji. Warszawa, Wydawnictwo nauka i Technika 2013

Efekty uczenia się:

Student:
W_01-zna rodzaje rysunków, formaty arkuszy oraz znormalizowane elementy rysunku technicznego (K_W08)
W_02-wymienia i charakteryzuje różne rodzaje rzutów aksonometrycznych
W_03-zna zasady rzutowania prostokątnego
W_04-zna zasady wykonywania widoków i przekrojów
W_05-potrafi prawidłowo wymiarować poszczególne elementy rysunku
W_06-zna zasady rysowania połączeń rozłącznych i nierozłącznych
W_07-zna zasady rysowania przekładni
U_01- potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł (K_01)
U_02 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_07)
U_03-potrafi dokonać zapisu konstrukcji korzystając z zasad grafiki inżynierskiej oraz sporządzić dokumentację techniczną (K_U17)
U_04- stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)
K_01- rozumie potrzebę uczenia się, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób (K_K01)
K_02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej (K_K02)
K_03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Podstawą uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest poprawne wykonanie ćwiczeń (projektów), uzyskanie pozytywnych ocen z wykonanych projektów oraz na podstawie odpowiedzi związanych z częścią teoretyczną. Ocena projektów i odpowiedzi wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia:

Ocena bdb (5) Student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające
Ocena db + (4,5) Student opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi w wykonywaniu zadań - projektów
Ocena db (4) Student opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w wykonywanych ćwiczeniach - projektach, stosuje zasady teoretyczne
Ocena dst + (3,5) Student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje obowiązujące zasady, a trudności z wykonywaniem ćwiczeń - projektów
Ocena dst (3) Student opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia zasadnicze błędy w realizacji ćwiczeń - projektów

Ocena ndst (2) Student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktyczny a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

przedstawianie obiektów na płaszczyźnie rysunku
aksonometria (ćwiczenia na wyobraźnię)
rzuty prostokątne
wymiarowanie
przekroje
rysowanie osi i wałów
rysowanie połączeń

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Kernytsky I.: Grafika inżynierska, podręcznik akademicki. Warszawa, Wydawnictwo SGGW 2021
Lewandowski T.: Rysunek techniczny dla mechaników. Warszawa, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 2019
Bajkowski J.: Rysunek techniczny z elementami komputerowych technik kreślenia. Warszawa, Politechnika Warszawska 1994

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy (e) (1300-BHP11PrINnWP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: INSTITUTIONAL INSPECTION OF WORKING CONDITIONS (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Zbigniew Dziamski
dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie na ocenę
Bilans pracy studenta
1 ECTS x 25h = 25h Zajęcia kontaktowe: 20h = 0.8 ECTS (15h W +2h zaliczenie + 3h rozmowa ze studentem na temat zaliczenia) Praca własna studenta: 5h = 0,2 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego).
Efekty kształcenia modułu zajęć
W01 – posiada wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych oraz praktycznych aspektów realizacji nadzoru i kontroli warunków pracy, W02 – posiada wiedzę dotyczącą instytucji nadzoru warunków pracy zewnętrznych i wewnętrznych U01 – potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, U02 – ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych U03 – student stosuje zasady BHP K01 – student posiada umiejętność pracy zespołowej K02 – student potrafi rozróżnić zadania i uprawnienia organów kontroli zewnętrznej i wewnętrznej
Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne
podstawy ergonomii, podstawy bhp w ochronie warunków środowiska pracy

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:
- Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK Gdańsk 2020 r. - Gałuszka M., Świdorski M., Werner K., Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie, poradnik Kraków - Tarnobrzeg 2014,
Efekty uczenia się:
W01 - student zna skład, zadania i działania, uprawnienia i współpracę instytucji: PIP, PIS, IOŚ. (W_01, W_02, U_01, U_02, U_03). W02 student zna i rozumie działania instytucji: SIP, PAA, ITD; UDT, TDT, WDT. (W_01, W_02, U_01, U_02, U_03). W03 - Student zna skład, zadania i działania, uprawnienia i współpracę Służby BHP i Komisji BHP. (W_01, W_02, U_01, U_02, U_03). W04 - student wie co to są związki zawodowe, nadzór budowlany, nadzór górniczy. (W_01, W_02, U_01, U_02, U_03). W05 -student zna nakładanie kar, mandatów, grzywien. (W_01, W_02, U_01, U_02, U_03, K_01).
Metody i kryteria oceniania:
Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające. Zdobywa 5 pkt na 5 możliwych. Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi. Zdobywa 4.5 pkt na 5 możliwych. Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania. Zdobywa 4 pkt na 5 możliwych. Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści. Zdobywa 3.5 pkt na 5 możliwych. Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez. Zdobywa 3 pkt na 5 możliwych. Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania. Zdobywa poniżej 2.5 pkt na 5 możliwych.
Zakres tematów zajęć:
- Państwowa Inspekcja Pracy – zadania i uprawnienia. Karanie winnych wykroczeń przeciwko prawom pracownika,

- Państwowy Inspekcja Sanitarna – zakres działania i uprawnienia,
- Urząd Dozoru Technicznego – zakres działania i uprawnienia, Inspekcja ochrony Środowiska,
- Państwowa Straż Pożarna, Związki Zawodowe – zakres działania zakładowej organizacji zawodowej,
- Społeczna Inspekcja Pracy – zadania i uprawnienia, inne państwowe organy nadzoru nad warunkami pracy.
- Nakładanie kar, mandatów, orzwywien.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Ustawa Kodeks pracy - aktualny w danym roku akademickim
- Kodeks pracy w praktyce - czasopismo

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

aktywność na zajęciach

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Matematyka (1300-BHP11PrMat-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **MATHEMATICS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr Paulina Szyszkowska prof. uczelni
dr inż. Sławomir Torbus prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

15 godzin wykładu + 30 godzin ćwiczeń + 15 godzin przygotowanie do ćwiczeń + 20 godzin na przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń + 20 godzin przygotowanie do zaliczenia wykładu = 4 ECTS

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - student posiada wiedzę w zakresie matematyki obejmującą: liczby zespolone, macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych, ciągi i szeregi liczbowe, granice i ciągłości funkcji, rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej rzeczywistej, elementy rachunku prawdopodobieństwa (K_W01)

U01 - student korzysta z tablic matematycznych oraz witryn internetowych, a także interpretuje uzyskane wzory i wyniki podczas stosowania twierdzeń i rozwiązywania zadań (K_U01)

U02 - student pracuje indywidualnie i grupowo podczas interpretacji zagadnień matematycznych oraz rozwiązywania zadań matematycznych związanych z zagadnieniami (K_U02)

U06 - student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu matematyki do analizy projektowania elementów, układów i systemów technicznych (K_U06)

U07 - student potrafi samodzielnie rozwijać swoje umiejętności matematyczne, ze szczególnym uwzględnieniem statystyki matematycznej, w celu podwyższenia swoich kompetencji zawodowych związanych z BHP (K_U07)

K01 - student potrafi zrozumieć potrzebę rozwijania swojego aparatu matematycznego w celu opracowywania raportów z obszaru BHP (K_K01)

K02 - student ma świadomość ważności i rozumie skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie statystycznego opracowywania wyników uzyskanych z ankiet i bezpośrednich pomiarów (K_K02)

K04 - student potrafi wskazać priorytetowe czynności podczas rozwiązywania zadań przy użyciu aparatu matematycznego (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty wprowadzające: Matematyka na poziomie podstawowym szkoły średniej, tj. liceum ogólnokształcącego, technikum, branżowej szkoły II stopnia

Wymagania wstępne: znajomość podstawowych definicji, twierdzeń, faktów i metod obliczeniowych z zakresu analizy matematycznej, algebry i

geometrii objętych programem nauczania na poziomie podstawowym liceum ogólnokształcącego, technikum, branżowej szkoły II stopnia

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. W. Krysicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN 1998
2. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna 1, twierdzenia, wzory, GiS 2009.
3. Grabowski, Analiza matematyczna WNT 1997
4. J. Rutkowi Algebra liniowa w zadaniach, PWN 2008
5. Z. Skoczylas, T. Jurlewicz T., Algebra liniowa, GiS 2009

Efekty uczenia się:

W01, U01, U07, K01, K02

Metody i kryteria oceniania:

Wykład tradycyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Egzamin pisemny obejmujący teorię oraz jej zastosowanie w zadaniach.

Kryteria oceniania:

od 90% do 100% - ocena 5,0

od 80% do 89% - ocena 4,5

od 70% do 79% - ocena 4,0

od 60% do 69% - ocena 3,5

od 50% do 59% - ocena 3,0

poniżej 50% - ocena 2,0

Zakres tematów zajęć:

Prezentacja teorii oraz przykładów, wśród których rozważane są wybrane zastosowania matematyki w BHP, z zakresu:

1. Liczb zespolonych.
2. Macierzy, wyznaczników, układów równań liniowych.
3. Ciągów i szeregów liczbowych.
4. Granic i ciągłości funkcji.
5. Rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej rzeczywistej.
6. Rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej rzeczywistej.
7. Elementów rachunku prawdopodobieństwa.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

1.W. Rudin, Podstawy analizy matematycznej, PWN, Warszawa (1982)

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

wykład konwersatoryjny

metody problemowe

Rygory zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Paulina Szyszkowska, prof. uczelni

Konwersatorium (30 godzin)**Literatura:**

1. W. Kryszicki, L. Włodarski, Analiza matematyczna w zadaniach, PWN 1998
2. M. Gewert, Z. Skoczylas, Analiza matematyczna, GiS 2009.
3. Grabowski, Analiza matematyczna WNT 1997
4. J. Rutkowi Algebrą liniową w zadaniach, PWN 2008
5. Z. Skoczylas, T. Jurlewicz T., Algebrą liniową, GiS 2009

Efekty uczenia się:

W01, U01, U02, U06, K01, K02, K04

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie w formie pisemnej. Ocena z konwersatorium wystawiana jest na podstawie uzyskanych przez studenta punktów z pisemnych kolokwium częściowych. Aby uzyskać pozytywną ocenę końcową z ćwiczeń student musi otrzymać co najmniej 50% maksymalnej liczby punktów z każdego kolokwium częściowego. Kryteria wystawiania oceny z ćwiczeń:

od 90% do 100% - ocena 5,0

od 80% do 89% - ocena 4,5

od 70% do 79% - ocena 4,0

od 60% do 69% - ocena 3,5

od 50% do 59% - ocena 3,0

Ocena końcowa może być podwyższona o pół, jeżeli student podczas zajęć wykazywał szczególną aktywność przejawiającą się prawidłowym i samodzielnym rozwiązywaniem zadań przy tablicy.

Zakres tematów zajęć:

Rozwiązywanie zadań, wśród których pokazywane są zastosowania matematyki w BHP, z zakresu:

1. Liczb zespolonych.
2. Macierzy, wyznaczników, układów równań liniowych.
3. Ciągów i szeregów liczbowych.
4. Granic i ciągłości funkcji.
5. Rachunku różniczkowego funkcji jednej zmiennej rzeczywistej.
6. Rachunku całkowego funkcji jednej zmiennej rzeczywistej.
7. Elementów rachunku prawdopodobieństwa.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

S. Szymański, T. Ledworowski, Matematyka, Skrypt dla studentów Wychowania Technicznego, cz. II, WSP, Bydgoszcz, 1995.

Metody dydaktyczne

warsztaty

metody problemowe

metody aktywizujące

ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Sławomir Torbus, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Materiałoznawstwo (1300-BHP11PrMater-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **COMMODITY SCIENCE**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr hab. inż. Cezary Gozdecki prof. uczelni
dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

6pkt ECTS/150h

Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim (3,6 ECTS):

Wykład - 30h

Laboratorium - 60h

Praca własna studenta (2,4 ECTS):

Przygotowanie do zajęć - 10

Wykonanie sprawozdań - 20

Przygotowanie prezentacji - 20

Analiza materiałów źródłowych - 10

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1 - wymienia i charakteryzuje podstawowe gatunki drewna, opisuje ich podział i klasyfikacje (K_W04),

W2 - wymienia i opisuje wady drewna oraz właściwości fizyczne i mechaniczne drewna (K_W04),

W3 - opisuje z podziałem na odpowiednie grupy gatunków budowę anatomiczną drewna (K_W04),

W4 - potrafi dokonać doboru drewna pod kątem ich wykorzystania inżynierskiego w tym do wytwarzania konstrukcji drewnianych, oraz definiuje drewno jako surowiec o znaczeniu gospodarczym (K_W04, K_K02),

W5 - zna publikacje nt. tworzyw oraz podstawowe pojęcia dotyczące tworzyw sztucznych i polimerów (K_W04),

W6 - zna typy polireakcji i metody polimeryzacji (K_W04),

W7 - zna środki pomocnicze do polimerów (K_W04),

W8 - klasyfikuje polimery (K_W04),

W9 - zna symbole i właściwości tworzyw (K_W04),

W10 - zna budowę i strukturę polimerów (K_W04),

W11 - zna metody rozkładu tworzyw sztucznych (K_W04),

W12 - zna technologię wytwarzania wyrobów spiekanych i kompozytów polimerowych (K_W04),

U1 - na podstawie obserwacji makroskopowych rozpoznaje polskie gatunki drewna i odpowiednio je klasyfikuje (K_U14),

U2 - przeprowadza badania właściwości fizycznych drewna stosując zasady BHP oraz sporządza raport zawierający wyniki w formie liczbowej i graficznej odpowiednio je omawiając (K_U01, K_U21, K_K04),

U3 - dobiera odpowiednie gatunki drewna do zastosowań w wybranych konstrukcjach drewnianych uwzględniając wpływ czynników wilgotnościowych (K_U14),

U4 - potrafi przeszukiwać i analizować różne źródła informacji naukowej w tym potrafi posługiwać się literaturą dotyczącą tworzyw sztucznych (K_U01),

U5 - potrafi wykorzystać materiały z tworzy do produkcji odpowiednich wyrobów (K_U06),

U6 - rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się a także potrafi korzystać z literatury w celu kształcenia się (K_K01, K_U07),

U7 - potrafi wykorzystać podstawowe metody badań do określenia właściwości materiałów oraz potrafi obsługiwać aparaturę do badania właściwości materiałów inżynierskich (K_U14, K_U21),

U8 - potrafi dobierać materiały inżynierskie ze względu na ich zastosowanie (K_U06, K_U14, K_K02, K_K05),

U9 - potrafi porównać właściwości różnych materiałów inżynierskich ze względu na kryteria użytkowe i ekonomiczne (K_U14, K_K01),

K1 - ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową w grupie laboratoryjnej oraz ma świadomość ważności profesjonalnego zachowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej (K_K04, K_K05).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Chemia i fizyka na poziomie szkoły średniej.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)

Literatura:

Dzięgielewski S., Smardzewski J.: Meblarstwo. Projektowanie i konstrukcja, PWRiL, Poznań 1995.
 Prządka W., Szczuka J.: Technologia – stolarstwo. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 1995.
 Deyda B., Beilschmidt D.: Technologia drewna. REA Warszawa 1999.
 Perkitny T., Stefaniak J., Technologia produkcji tworzyw drzewnych, PWRiL 1986.
 Kozakiewicz P.: Fizyka drewna w teorii i zadaniach wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006.
 Broniewski T., Kapko J., Płaczek W.: Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, WNT 2000.
 Dobrosz K., Matysiak A.: Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo, Wyd. Szkol. i Ped., Warszawa 1986.
 Rabek J. F.: Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa 2008.
 Porejko S., Fejgin J., Zakrzewski L.: Chemia związków wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa 1974.
 Florjańczyk Z., Penczek S. (red.): Chemia polimerów tom I, II i III, Oficyna Wyd. PW, 2001.
 Pielichowski J., Puszyński A.: Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 2003.
 Pielichowski J., Puszyński A.: Chemia polimerów, TEZA Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Kraków 2004
 Blicharski M.: Inżynieria materiałowa - stal, WNT, Warszawa 2004.
 Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003.
 Dobrzański L.A.: Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach, WNT Warszawa 1999.
 Boczkowska A., Kapuściński J., Lindemann Z., Witemberg Perzvk D., Woiciechowski S.: Kompoztyv. OWPW. Warszawa 2003.

Efekty uczenia się:

W1 - wymienia i charakteryzuje podstawowe gatunki drewna, opisuje ich podział i klasyfikacje (K_W04),
 W2 - wymienia i opisuje wady drewna oraz właściwości fizyczne i mechaniczne drewna (K_W04),
 W3 - opisuje z podziałem na odpowiednie grupy gatunków budowę anatomiczną drewna (K_W04),
 W4 - potrafi dokonać doboru drewna pod kątem ich wykorzystania inżynierskiego w tym do wytwarzania konstrukcji drewnianych, oraz definiuje drewno jako surowiec o znaczeniu gospodarczym (K_W04, K_K02),
 W5 - zna publikacje nt. tworzyw oraz podstawowe pojęcia dotyczące tworzyw sztucznych i polimerów (K_W04),
 W6 - zna typy polireakcji i metody polimeryzacji (K_W04),
 W7 - zna środki pomocnicze do polimerów (K_W04),
 W8 - klasyfikuje polimery (K_W04),
 W9 - zna symbole i właściwości tworzyw (K_W04),
 W10 - zna budowę i strukturę polimerów (K_W04),
 W11 - zna metody rozkładu tworzyw sztucznych (K_W04),
 W12 - zna technologię wytwarzania wyrobów spiekanych i kompozytów polimerowych (K_W04).

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do wykładu, przeprowadzana jest w formie pytań otwartych (odpowiedzi pisemne) z zakresu tematycznego prezentowanego na wykładach.
 Wystawiona ocena wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu tworzyw sztucznych oraz materiałów drzewnych, przy czym jest ona średnią arytmetyczną wyciągniętą z dwóch ocen, uzyskanych odpowiednio z części polimerowej oraz drzewnej, według przyjętych progów:

Część polimerowa

91-100% - 5,0

81-90% - 4,5

71-80% - 4,0

61-70% - 3,5

51-60% - 3,0

0-50% - 2,0

Część drzewna

4,8-5,0pkt - 5,0

4,4-4,7pkt - 4,5

3,8-4,3pkt - 4,0

3,2-3,7pkt - 3,5

2,7-3,1pkt - 3,0

0,0-2,6pkt - 2,0

Zakres tematów zajęć:

Zagadnienia dotyczące wykorzystania drewna jako surowca o znaczeniu gospodarczym, materiały tarte – podział i klasyfikacja, sortyment tartaczny, budowa makroskopowa, mikroskopowa drewna, właściwości fizyczne i mechaniczne drewna oraz wady drewna, gatunki, przekroje i kierunki, drewna, wpływ wody na drewno, wady drewna, materiały drzewne w konstrukcjach inżynierskich, wykorzystanie materiałów drzewnych jako materiału pomocniczego i uzupełniającego.

Pojęcia: np. polimer, mer, monomer, tworzywo, makrocząsteczka, stopień polimeryzacji i inne. Degradacja, depolimeryzacja, destrukcja, definicje, różnice. Polireakcje (np. poliaddycyjna, polikondensacja, polimeryzacja, kopolimeryzacja, polimeryzacja łańcuchowa i rodnikowa) - przykłady polimerów otrzymywanych na drodze tych polireakcji. Metody polimeryzacji (np. blokowa, w rozpuszczalniku itd.) - przykłady, definicje, opis.

Podział środków pomocniczych (dodatków, napełniaczy) do tworzyw sztucznych, ich funkcje, rodzaje, przykłady. Klasyfikacja tworzyw sztucznych, przykłady do każdego typu - elastomery, plastomery, duroplasty itd. Cel, sposoby i etapy identyfikacji polimerów.

Temperatura zeszklenia i płynięcia polimerów. Stany fizyczne polimerów (szklisty, elastyczny, plastyczny). Masa cząsteczkowa, definicja, wzór. Wzory (symbole), właściwości, zastosowanie, otrzymywanie (reakcje) tworzyw sztucznych (np. PVC, PP itd.). Budowa fizyczna polimerów. Materiały spiekane. Kompozyty o osnowie polimerowej, właściwości i wytwarzanie.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca
<p>Dzięgielewski S., Smardzewski J.: Meblarstwo. Projektowanie i konstrukcja, PWRiL, Poznań 1995. Prządka W., Szczuka J.: Technologia – stolarstwo. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 1995. Deyda B., Beilschmidt D.: Technologia drewna. REA Warszawa 1999. Perkitny T., Stefaniak J., Technologia produkcji tworzyw drzewnych, PWRiL 1986. Kozakiewicz P.: Fizyka drewna w teorii i zadaniach wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006. Broniewski T., Kapko J., Płaczek W.: Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, WNT 2000. Dobrosz K., Matysiak A.: Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo, Wyd. Szkol. i Ped., Warszawa 1986. Rabek J. F.: Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa 2008. Porejko S., Fejgin J., Zakrzewski L.: Chemia związków wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa 1974. Florjańczyk Z., Penczek S. (red.): Chemia polimerów tom I, II i III, Oficyna Wyd. PW, 2001. Pielichowski J., Puszyński A.: Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 2003. Pielichowski J., Puszyński A.: Chemia polimerów, TEZA Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Kraków 2004 Blicharski M.: Inżynieria materiałowa - stal, WNT, Warszawa 2004. Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003. Boczkowska A., Kapuściński J., Lindemann Z., Witemberg Perzyk D., Wojciechowski S.: Kompozyty, OWPW, Warszawa 2003.</p>
Metody dydaktyczne
<p>wykład w toku problemowym wykład kursowy metody problemowe metody dyskusyjne</p>
Rygorystyka zaliczenia zajęć
<p>zaliczenie na ocenę</p>

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. inż. Cezary Gozdecki, prof. uczelni

dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni

Laboratorium (60 godzin)

Literatura:

Graj L., Napiórkowski J., Nowak K.: Materiałoznawstwo i technologia drewna WSP- skrypt. Bydgoszcz 1997.
Prządka W.: Technologia meblarstwa. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa 1996.
Szczuka J., Żurowski J.: Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego, WSiP 1999.
Krzysik F.: Nauka o drewnie, PWRiL 1992.
Pielichowski J., Puszyński A.: Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 2003.
Szezyngier W.: Tworzywa Sztuczne, tom I, II i III, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów 1998.
Sikora R.: Tworzywa wielkocząsteczkowe. Rodzaje i własności, WNT, Warszawa 1982.
Hyla I.: Tworzywa sztuczne - własności - przetwórstwo - zastosowanie, Politechnika Śląska, Gliwice 1999.
Łączyński B.: Przetwórstwo tworzyw sztucznych, PWSZ, Warszawa 1967 (i wznowienia).
Przybyłowicz K., Przybyłowicz J.: Materiałoznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT, Warszawa 2000.
Rudnik S.: Metaloznawstwo, PWN, Warszawa 1998.
Żenkiewicz M., Stepczyńska M., Karasiewicz T., Moraczewski K., Rytlewski P.: Metody badań i oceny niektórych właściwości tworzyw polimerowych i metali, Wyd. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2012

Efekty uczenia się:

U1 - na podstawie obserwacji makroskopowych rozpoznaje polskie gatunki drewna i odpowiednio je klasyfikuje (K_U14),
U2 - przeprowadza badania właściwości fizycznych drewna stosując zasady BHP oraz sporządza raport zawierający wyniki w formie liczbowej i graficznej odpowiednio je omawiając (K_U01, K_U21, K_K04),
U3 - dobiera odpowiednie gatunki drewna do zastosowań w wybranych konstrukcjach drewnianych uwzględniając wpływ czynników wilgotnościowych (K_U14),
U4 - potrafi przeszukiwać i analizować różne źródła informacji naukowej w tym potrafi posługiwać się literaturą dotyczącą tworzyw sztucznych (K_U01),
U5 - potrafi wykorzystać materiały z tworzy do produkcji odpowiednich wyrobów (K_U06),
U6 - rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się a także potrafi korzystać z literatury w celu kształcenia się (K_K01, K_U07),
U7 - potrafi wykorzystać podstawowe metody badań do określenia właściwości materiałów oraz potrafi obsługiwać aparaturę do badania właściwości materiałów inżynierskich (K_U14, K_U21),
U8 - potrafi dobierać materiały inżynierskie ze względu na ich zastosowanie (K_U06, K_U14, K_K02, K_K05),
U9 - potrafi porównać właściwości różnych materiałów inżynierskich ze względu na kryteria użytkowe i ekonomiczne (K_U14, K_K01),
K1 - ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową w grupie laboratoryjnej oraz ma świadomość ważności profesjonalnego zachowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej (K_K04, K_K05).

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do laboratorium umożliwia przeprowadzenie kolokwium w formie pytań otwartych i/lub zamkniętych w przypadku części polimerowej. Podstawą uzyskania zaliczenia z części drzewnej przedmiotu, jest poprawne wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawozdań z przeprowadzonych doświadczeń oraz na podstawie ocen z zaliczenia w formie ustnej

Ocena odpowiedzi i sprawozdań wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia (dla obu części - polimerowej i drzewnej) według przyjętych progów procentowych:

91-100 % - 5,0

81-90% - 4,5

71-80% - 4,0

61-70% - 3,5

51-60% - 3,0

0-50% - 2,0

Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie poniższego wzoru: ocena końcowa = średnia[(średnia ocen ze sprawozdań); ocena z kolokwium: ocena z zaliczenia w formie ustnej].

Zakres tematów zajęć:

Zasady bezpieczeństwa w pracowni badań materiałów drzewnych, zasady sporządzania sprawozdań z badań, sposoby opracowywania wyników i wniosków, budowa makroskopowa, budowa mikroskopowa drewna, badanie właściwości fizycznych i mechanicznych materiałów drzewnych, gatunki, przekroje i kierunki, drewna, określanie udziału drewna późnego i gęstość krajowych gatunków drewna, wpływ wody na drewno.

Badanie wilgotności tworzyw sztucznych. Badanie chłonności wody przez piankę poliuretanową. Obserwacja struktury polimerów pod mikroskopem. Depolimeryzacja (rozkład) poli(chloroku winylu) – PVC. Identyfikacja tworzywa sztucznego w wyniku prażenia go w rurce szklanej. Oznaczanie gęstości oligomerolu (poliolu) przy pomocy piknometru. Otrzymywanie sztywnej pianki poliuretanowo – poliizocyanurowej. Identyfikacja tworzywa sztucznego w wyniku prażenia go w otwartym płomieniu. Identyfikacja tworzywa sztucznego na podstawie wyglądu zewnętrznego lub wyrobu. Identyfikacja tworzywa sztucznego na podstawie różnic w gęstości w roztworze chlorku sodu. Badania twardości materiałów: pomiary twardości metodą Brinella, Rockwella, Vickersa. Wytwarzanie kompozytów o osnowie polimerowej metodą RTM.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Dzięgielewski S., Smardzewski J.: Meblarstwo. Projektowanie i konstrukcja, PWRiL, Poznań 1995.
Prządka W., Szczuka J.: Technologia – stolarstwo. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 1995.
Deyda B., Beilschmidt D.: Technologia drewna. REA Warszawa 1999.
Perkitny T., Stefaniak J., Technologia produkcji tworzyw drzewnych, PWRiL 1986.
Kozakiewicz P.: Fizyka drewna w teorii i zadaniach wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006.
Broniewski T., Kapko J., Płaczek W.: Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, WNT 2000.
Dobrosz K., Matysiak A.: Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo, Wyd. Szkol. i Ped., Warszawa 1986.
Rabek J. F.: Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa 2008.
Porejko S., Fejgin J., Zakrzewski L.: Chemia związków wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa 1974.
Florjańczyk Z., Penczek S. (red.): Chemia polimerów tom I, II i III, Oficyna Wyd. PW, 2001.
Pielichowski J., Puszyński A.: Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 2003.
Pielichowski J., Puszyński A.: Chemia polimerów, TEZA Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Kraków 2004
Blicharski M.: Inżynieria materiałowa - stal, WNT, Warszawa 2004.
Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003.
Boczkowska A., Kapuściński J., Lindemann Z., Witemberg Perzyk D., Wojciechowski S.: Kompozyty, OWPW, Warszawa 2003.

Metody dydaktyczne

metody dyskusyjne

ćwiczenia laboratoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

mgr inż. Marek Isbrandt

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

mgr inż. Marek Isbrandt

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	6	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Ochrona własności intelektualnej (e) (1300-BHP11PrOchWI-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie na ocenę
Bilans pracy studenta
1. Liczba punktów ECTS: wykład = 1ECTS (1ECTS=25 godz.) 2. Godziny kontaktowe: - wykład: 15 godzin - kolokwium: 1 godzina - konsultacje do kolokwium: 2 godziny Kalkulacja nakładu pracy dla studenta: - Przygotowanie do kolokwium: 7 godzin

Efekty kształcenia modułu zajęć
W1. Rozumie, nazywa, objaśnia i tłumaczy pojęcia, zasady, praktyczne i prawne aspekty z zakresu ochrony dóbr niematerialnych U1. Wyjaśnia i opisuje różnice między poszczególnymi prawami własności intelektualnej. Analizuje odpowiedzialność za bezprawne korzystanie z cudzej własności intelektualnej, w tym dóbr informatycznych. Opisuje narzędzi ochrony dóbr niematerialnych. U2. Przygotowuje dokumentację i przeprowadza postępowanie przed Urzędem Patentowym. K1. Stosuje zasady poszanowania dla praw autorskich w działalności związanej z realizacją prac twórczych, świadomie przestrzega zasad ochrony wszystkich dóbr niematerialnych oraz domaga się takiej postawy u innych. K2. Chętny do aktywnego przekazywania informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)
Literatura:
1. Makłasiński Z., Prawo własności przemysłowej, Komentarz, Urząd Patentowy RP 2001 2. Kotarba W., Zarządzanie wiedzą chronioną w przedsiębiorstwie, ORGMASZ 2001 3. Mankiewicz J., Międzynarodowe operacje licencyjne w rozwiniętych krajach kapitalistycznych, PWN, 1976 4. Kaczanowski J., Funkcje i ochrona prawa znaków towarowych, PWN, 1976 5. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000r. Prawo własności przemysłowej Dz. U. Nr 49 z 2001 6. Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. Nr 80 z 2000
Efekty uczenia się:
K_W45 ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego K_U01 potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. K_U03 potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania K_U07 ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych K_U08 potrafi oszacować koszty procesu projektowania i realizacji układu lub systemu oraz przygotować dokumentację zgłoszenia patentowego. K_U18 potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów technicznych — dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne K_K02 ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje K_K06 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
Metody i kryteria oceniania:
Podstawą uzyskania zaliczenia jest pozytywny wynik z kolokwium (praca pisemna). Pod uwagę jest brana również aktywność na wykładzie. Ocena z kolokwium wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia obejmujących treści omawiane na wykładzie według przyjętych progów procentowych: 0-50% – niedostateczny (2) 51-60% – dostateczny (3) 61-70% – dostateczny + (3,5) 71-80% – dobry (4)

81-90% – dobry + (4,5)
91-100% – bardzo dobry (5)
Zakres tematów zajęć:
1. Wprowadzenie do zagadnienia, Geneza ochrony własności intelektualnej, wyjaśnienie pojęć. Struktura i funkcjonowanie Urzędu Patentowego.
2. Od wynalazku do patentu. Małe wynalazki.
3. Prawo autorskie, rodzaje utworów chronionych prawem autorskim, prawa pokrewne prawom autorskim, prawa twórcy, utwory pracownicze, współtwórcy
4. Prawo ochronne na znak towarowy, ochrona znaku towarowego w Polsce i za granicą, wartość znaków towarowych.
5. Prawo ochronne na wzór przemysłowy, właściciel praw do wzoru przemysłowego, ochrona wzoru przemysłowego w Polsce i za granicą.
6. Współpraca międzynarodowa na rzecz ochrony własności intelektualnej.
7. Opracowanie dokumentacji w celu uzyskania ochrony prawnej dóbr materialnych i postępowanie przed Urzędem Patentowym
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
zbiór podstawowych przepisów:
1. Konwencja paryska o ochronie własności przemysłowej z 20 marca 1883r Dz. U. z 1975
2. Konwencja o udzielaniu patentów europejskich z dnia 5 października 1973
3. Ustawa z dnia 30 czerwca 2000r. Prawo własności przemysłowej Dz. U. Nr 49 z 2001
4. Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych Dz. U. Nr 80 z 2000
5. Domańska-Baer, Bałczewski W., Badania patentowe, MEN, 1995
Metody dydaktyczne
wykład kursowy
metody dyskusyjne
Metody dydaktyczne - inne
metody dyskusyjne
wykład kursowy
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Planowanie kariery zawodowej (1300-BHP11PrPKZ-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: CAREER PLANNING

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr hab. Renata Tomaszewska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (5 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Renata Tomaszewska, prof. uczelni

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Prawna ochrona pracy (e) (1300-BHP11PrPOPra-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **EMPLOYMENT PROTECTION LAW (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
mgr inż. Wojciech Woźniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie na ocenę
Bilans pracy studenta
3 ECTS x 25h = 75h Zajęcia kontaktowe 40h = 1,6 ECTS (30h W + 2h zaliczenie W + 8h indywidualne rozmowy ze studentami na tematy związane z tematyką wykładów) Praca własna studenta 35h = 1,4 ECTS (indywidualna praca studenta ze źródłami oraz przygotowanie się do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć
W01 – posiada zaawansowaną wiedzę na temat treści Kodeksu pracy i rozporządzeń wykonawczych do kodeksu pracy (K_W11) W02 – posiada zaawansowaną wiedzę na temat aktualnego stanu prawnego w przepisach prawa pracy (K_W11) W03 - posiada zaawansowaną wiedzę na temat obowiązków spoczywających na pracodawcy zatrudniającego osoby na innej podstawie niż stosunek pracy a także przy pracach krótkotrwałych (K_W11) W04 - posiada wiedzę w zakresie organów zajmujących się rozstrzygnięciem sporów z zakresu stosunku pracy (K_W11). W05 – posiada wiedzę z zakresu kar grzywny za popełnienie wykroczenia przeciwko prawom pracownika (K_W11). W07 – posiada wiedzę w zakresie zawartości i prowadzenia dokumentacji pracowniczej (K_W11). W08 – posiada wiedzę z zakresu regulaminu pracy (K_W11) . W09 – posiada wiedzę z zakresu normy czasu pracy oraz długości okresów rozliczeniowych (K_W11). U01 – Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu BHP z literatury i innych źródeł, posługuje się definicjami zawartymi w Kodeksie pracy (K_U01) U02 – Na podstawie analizy dokumentacji potrafi wskazać właściwe organy nadzoru i kontroli nad warunkami pracy w tym bhp i środowiska pracy oraz zakres działania tych organów (K_U01) U03 – W ramach samokształcenia potrafi wskazać zakres obowiązków pracodawcy i pracownika (K_U07) U04 – Na podstawie literatury zna rodzaje umów o pracę oraz wymogi w zakresie dopuszczalności ich zawierania oraz wyciągać wnioski z ich treści (K_U01) U05 – Na podstawie literatury potrafi wskazać sposoby rozwiązania umów o pracę, zakresy ich stosowania oraz długości okresów wypowiedzenia (K_U01). U06 – Na podstawie literatury potrafi integrować informacje dotyczące podróży służbowych oraz wysokości należności z tego tytułu (K_U01). U07 – Potrafi dokonywać interpretacji zasad wypłaty wynagrodzenia (K_U01). U08 – Ma umiejętności samokształcenia i potrafi wskazać zakres kar dopuszczonych do stosowania zgodnie z Kodeksem pracy (K_U07). U09 – Na podstawie literatury umie określić długość trwania urlopu wypoczynkowego oraz zasady jego obliczania i udzielania (K_U01). U10 – Na podstawie literatury zna zasady zatrudniania i zwalniania młodocianych (K_U01). K01 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie, inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, ma świadomość zmian w przepisach prawa i rozumie odpowiedzialność za wspólne realizowanie zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów prawnych (K_K01) K02 – Potrafi określić priorytety przy ochronie pracy kobiet (K_K04). K03 – Potrafi odpowiednio określić priorytety przy zatrudnianiu młodocianych przy pracach wzbronionych (K_K04). K04 – Ma świadomość ważności i rozumie aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w zakresie dopuszczalności pracy w godzinach nadliczbowych oraz ograniczeń w tym zakresie (K_K02).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne
Ogólna wiedza z zakresu sposobów zatrudniania pracowników. Podstawy BHP. Instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)
Literatura:
Ustawa Kodeks pracy, Ustawa o PIP, Ustawa o PISanit,

Ustawa o SIP,
Rozporządzenie w sprawie dokumentacji pracowniczej,
Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania,
Ustawa o ochronie danych osobowych,
Rozporządzenie w sprawie należności przysługujących pracownikowi zatrudnionemu w państwowej lub samorządowej jednostce sfery budżetowej z tytułu podróży służbowej,
Rozporządzenie w sprawie sposobu ustalania wynagrodzenia w okresie niewykonywania pracy oraz wynagrodzenia stanowiącego podstawę obliczania odszkodowań, odpraw, dodatków wyrównawczych do wynagrodzenia oraz innych należności przewidzianych w Kodeksie pracy,
Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad udzielania urlopu wypoczynkowego, ustalania i wypłacania wynagrodzenia za czas urlopu oraz ekwiwalentu pieniężnego za urlop,
Rozporządzenie w sprawie świadectwa pracy,
Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad udzielania urlopu wypoczynkowego, ustalania i wypłacania wynagrodzenia za czas urlopu oraz ekwiwalentu pieniężnego za urlop,
Rozporządzenie w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią,
Rozporządzenie w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania,
Rozporządzenie w sprawie zatrudniania młodocianych przy lekkich pracach sezonowych i dorywczych.
Rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.

Efekty uczenia się:

W01 – posiada zaawansowaną wiedzę na temat treści Kodeksu pracy i rozporządzeń wykonawczych do kodeksu pracy (K_W11)
W02 – posiada zaawansowaną wiedzę na temat aktualnego stanu prawnego w przepisach prawa pracy (K_W11)
W03 – posiada zaawansowaną wiedzę na temat obowiązków spoczywających na pracodawcy zatrudniającego osoby na innej podstawie niż stosunek pracy a także przy pracach krótkotrwałych (K_W11)
W04 - posiada wiedzę w zakresie organów zajmujących się rozstrzygnięciem sporów z zakresu stosunku pracy (K_W11).
W05 – posiada wiedzę z zakresu kar grzywny za popełnienie wykroczenia przeciwko prawom pracownika (K_W11).
W07 – posiada wiedzę w zakresie zawartości i prowadzenia dokumentacji pracowniczej (K_W11).
W08 – posiada wiedzę z zakresu regulaminu pracy (K_W11) .
W09 – posiada wiedzę z zakresu normy czasu pracy oraz długości okresów rozliczeniowych (K_W11).
U01 – Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu BHP z literatury i innych źródeł, posługuje się definicjami zawartymi w Kodeksie pracy (K_U01)
U02 – Na podstawie analizy dokumentacji potrafi wskazać właściwe organy nadzoru i kontroli nad warunkami pracy w tym bhp i środowiska pracy oraz zakres działania tych organów (K_U01)
U03 – W ramach samokształcenia potrafi wskazać zakres obowiązków pracodawcy i pracownika (K_U07)
U04 – Na podstawie literatury zna rodzaje umów o pracę oraz wymogi w zakresie dopuszczalności ich zawierania oraz wyciągać wnioski z ich treści (K_U01)
U05 – Na podstawie literatury potrafi wskazać sposoby rozwiązania umów o pracę, zakresy ich stosowania oraz długości okresów wypowiedzenia (K_U01).
U06 – Na podstawie literatury potrafi integrować informacje dotyczące podróży służbowych oraz wysokości należności z tego tytułu (K_U01).
U07 – Potrafi dokonywać interpretacji zasad wypłaty wynagrodzenia (K_U01).
U08 – Ma umiejętności samokształcenia i potrafi wskazać zakres kar dopuszczonych do stosowania zgodnie z Kodeksem pracy (K_U07).
U09 – Na podstawie literatury umie określić długość trwania urlopu wypoczynkowego oraz zasady jego obliczania i udzielania (K_U01).
U10 – Na podstawie literatury zna zasady zatrudniania i zwalniania młodocianych (K_U01).
K01 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie, inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, ma świadomość zmian w przepisach prawa i rozumie odpowiedzialność za wspólne realizowanie zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów prawnych (K_K01)
K02 – Potrafi określić priorytety przy ochronie pracy kobiet (K_K04).
K03 – Potrafi odpowiednio określić priorytety przy zatrudnianiu młodocianych przy pracach wzbronionych (K_K04).
K04 – Ma świadomość ważności i rozumie aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w zakresie dopuszczalności pracy w godzinach nadliczbowych oraz ograniczeń w tym zakresie (K_K02).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny
niedostateczny
niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów.

Zakres tematów zajęć:

Kodeks pracy: przepisy wstępne, podstawowe zasady prawa pracy, równie traktowanie w zatrudnieniu, nadzór i kontrola przestrzegania prawa pracy, stosunek pracy, umowa o pracę (zawarcie umowy o pracę, przepisy ogólne o rozwiązaniu umowy o pracę, rozwiązanie umowy o pracę za wypowiedzeniem, uprawnienia pracownika w razie nieuzasadnionego lub niezgodnego z prawem wypowiedzenia umowy o pracę przez pracodawcę, rozwiązanie umowy o pracę bez wypowiedzenia, uprawnienia pracownika w razie niezgodnego z prawem rozwiązania przez pracodawcę umowy o pracę bez wypowiedzenia, uprawnienia pracodawcy w razie nieuzasadnionego rozwiązania przez pracownika umowy o pracę bez wypowiedzenia, wygaśnięcie umowy o pracę), zatrudnianie pracowników w formie telepracy, stosunek pracy na podstawie powołania, wyboru, mianowania oraz spółdzielczej umowy o pracę, wynagrodzenie za pracę i inne świadczenia, obowiązki pracodawcy i pracownika, zakaz konkurencji, kwalifikacje zawodowe pracowników, regulamin pracy, odpowiedzialność porządkowa pracowników, odpowiedzialność materialna pracowników, czas pracy, praca w godzinach nadliczbowych, praca w porze nocnej, praca w niedziele i święta, urlopy pracownicze, uprawnienia pracowników związane z rodzicielstwem, zatrudnianie

młodocianych, zawieranie i rozwiązywanie umów o pracę w celu przygotowania zawodowego, doksztalcanie, zatrudnianie młodocianych w innym celu niż przygotowanie zawodowe, szczególna ochrona zdrowia, urlopy wypoczynkowe, rzemieślnicze przygotowanie zawodowe, układy zbiorowe pracy, rozpatrywanie sporów o roszczenia ze stosunku pracy, odpowiedzialność za wykroczenia przeciwko prawom pracownika. przedawnienie roszczeń

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Ustawa Kodeks pracy,
Ustawa o PIP,
Ustawa o PISanit,
Ustawa o SIP,
Rozporządzenie w sprawie dokumentacji pracowniczej,
Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania,
Ustawa o ochronie danych osobowych,
Rozporządzenie sprawie należności przysługujących pracownikowi zatrudnionemu w państwowej lub samorządowej jednostce sfery budżetowej z tytułu podróży służbowej,
Rozporządzenie w sprawie sposobu ustalania wynagrodzenia w okresie niewykonywania pracy oraz wynagrodzenia stanowiącego podstawę obliczania odszkodowań, odpraw, dodatków wyrównawczych do wynagrodzenia oraz innych należności przewidzianych w Kodeksie pracy,
Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad udzielania urlopu wypoczynkowego, ustalania i wypłacania wynagrodzenia za czas urlopu oraz ekwiwalentu pieniężnego za urlop,
Rozporządzenie w sprawie świadectwa pracy,
Rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad udzielania urlopu wypoczynkowego, ustalania i wypłacania wynagrodzenia za czas urlopu oraz ekwiwalentu pieniężnego za urlop,
Rozporządzenie sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią,
Rozporządzenie w sprawie przygotowania zawodowego młodocianych i ich wynagradzania,
Rozporządzenie w sprawie zatrudniania młodocianych przy lekkich pracach sezonowych i dorywczych.
Rozporządzenie w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac,

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
wykład konwersatoryjny
metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

Możliwość realizacji zajęć w trybie zdalnym z wykorzystaniem aplikacji MS TEAMS.

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Wojciech Woźniak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Szkolenie antydyskryminacyjne (1300-BHP11PrSzA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ANTI-DISCRIMINATION TRAINING

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr hab. Renata Tomaszewska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (1 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Renata Tomaszewska, prof. uczelni

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Szkolenie BHP (1300-BHP11PrBHP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: OSH TRAINING

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (4 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Szkolenie biblioteczne (1300-BHP11PrSB-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: LIBRARY TRAINING

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
Joanna Kosmeja

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (1 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

Joanna Kosmeja

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Szkolenie z praw i obowiązków studenta (1300-BHP11PrSPBS-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: TRAINING ON STUDENT RIGHTS AND RESPONSIBILITIES

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (2 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zajęcia wprowadzające - organizacja uczelni i etykieta akademicka (1300-BHP11PrOUEA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: INTRODUCTORY CLASSES - ORGANISATION OF THE UNIVERSITY AND ACADEMIC ETHICS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki:

Kolegium III

Cykl dydaktyczny:

Semestr zimowy 2024/25

Koordynator przedmiotu cyklu:

dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Szczegóły zajęć i grup

Szkolenie (2 godzin)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie (e) (1300-BHP11PrZarz-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: MANAGEMENT (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
mgr Ryszard Ostrowicki

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1 ECTS x 25h =25h

Zajęcia kontaktowe : 17h = 0,68 ECTS (15h W + 1h zaliczenie +1h indywidualne omawianie ze studentami postępów w realizacji opracowań tematów na zaliczenie)

Praca własna studenta: 8h = 0,32 ECTS (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury , przygotowanie prezentacji , przygotowanie do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - posiada podstawową wiedzę dotyczącą terminologii związanej z organizacją pracy, i zarządzaniem, (K_W10),

W02 - posiada wiedzę dotyczącą istoty procesu decyzyjnego, koncepcje zarządzania, podstawowych stylów zarządzania, (K_W10),

W03 - zna zasady i metody zarządzania w warunkach przemysłowych - koncepcje zarządzania wg. Deminga , V. Feigenbauma , filozofię TQM oraz zarządzanie zasobami ludzkimi , (K_W10),

U01 - potrafi pozyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł i dokonać ich interpretacji , a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie biorąc czynny udział w zajęciach, (K_U01);

U02 - potrafi indywidualnie opracować prezentację na zadane tematy , oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania; brać czynny udział w zajęciach grupy (K_U02);

U03 - posiada umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kwalifikacji zawodowych (K_U07);

U04 - w treści opracowania tematów uwzględnia ich aspekty środowiskowe, ekonomiczne , gospodarcze i prawne dla organizacji, (K_U20);

K01- rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych zarówno swoich jak i osób z nim współpracujących poprzez uczenia się przez całe życie, uczestniczenie w przygotowaniu projektów zgodnych z koncepcją ciągłego doskonalenia wg. Deminga i Jurana, (K_K01);

K02 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje i ma świadomość wagi i konsekwencji ich wpływu na środowisko, (K_K02);

K03 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań , myśleć i działać w sposób twórczy i przedsiębiorczy zgodnie z procedurami dotyczącymi zarządzania jakością, (K_K04);

K04 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim zgodnie z procedurami, (K_K05)

K05 - w sposób kreatywny , twórczy i przedsiębiorczy rozwiązuje problemy zawodowe działając w trosce o zdrowie i bezpieczeństwo współpracowników wykazując się cechami dobrego przywódcy (K_K06);

K06 - potrafi w sposób świadomy i odpowiedzialny dzielić się swoją wiedzą zawodową w sposób zrozumiały przekazywać informacje korzystając z różnych form i komunikatorów, docenia i podkreśla wagę bezpieczeństwa i higieny pracy, (K_K07).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

przedsiębiorczość, wiedza o społeczeństwie na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Altkorn J., Podstawy marketingu, Instytut Marketingu w Krakowie, Kraków 1995

2. Frąckiewicz E., Zarządzanie marketingowe, PWE Warszawa 2004

3. Koźmiński A., Piotrowski W., Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN Warszawa 2004

4. Hamrol Adam, Mantura Władysław Zarządzanie jakością Teoria i praktyka PWN Warszawa 2009

Efekty uczenia się:

W01 - posiada podstawową wiedzę dotyczącą terminologii związanej z organizacją pracy, i zarządzaniem, (K_W10),

W02 - posiada wiedzę dotyczącą istoty procesu decyzyjnego, koncepcje zarządzania, podstawowych stylów zarządzania, (K_W10),

W03 - zna zasady i metody zarządzania w warunkach przemysłowych - koncepcje zarządzania wg. Deminga , V. Feigenbauma , filozofię TQM oraz zarządzanie zasobami ludzkimi , (K_W10),

U01 - potrafi pozyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł i dokonać ich interpretacji , a także wyciągać wnioski oraz formułować i

uzasadniać swoje opinie biorąc czynny udział w zajęciach,(K_U01);
 U02 - potrafi indywidualnie opracować prezentację na zadane tematy , oszacować czas potrzebny na realizację powierzonego zadania;
 brać czynny udział w zajęciach grupy (K_U02);
 U03 - posiada umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kwalifikacji zawodowych (K_U07);
 U04 - w treści opracowania tematów uwzględnia ich aspekty środowiskowe, ekonomiczne , gospodarcze i prawne dla organizacji,
 (K_U20);
 K01- rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych zarówno swoich jak i osób z nim współpracujących poprzez uczenia się przez całe życie, uczestniczenie w przygotowaniu projektów zgodnych z koncepcją ciągłego doskonalenia wg. Deminga i Jurana,
 (K_K01);
 K02 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje i ma świadomość wagi i konsekwencji ich wpływu na środowisko,(K_K02);
 K03 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań , myśleć i działać w sposób twórczy i przedsiębiorczy zgodnie z procedurami dotyczącymi zarządzania jakością,
 (K_K04);
 K04 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim zgodnie z procedurami, (K_K05)
 K05 - w sposób kreatywny , twórczy i przedsiębiorczy rozwiązuje problemy zawodowe działając w trosce o zdrowie i bezpieczeństwo współpracowników wykazując się cechami dobrego przywódcy (K_K06);
 K06 - potrafi w sposób świadomy i odpowiedzialny dzielić się swoją wiedzą zawodową w sposób zrozumiały przekazywać informacje korzystając z różnych form i komunikatorów. docenia i podkreśla wagę bezpieczeństwa i higieny prac. (K_K07).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej
 niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
 dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
 dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
 dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
 dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
 bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
 Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ; frekwencja na zajęciach oraz i aktywny udział studenta. Ponadto student powinien dostarczyć opracowane w programie Power Point krótkie prezentacje z podanych zagadnień tematyki przedmiotu w oparciu o które może brać czynny udział w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

Zarządzanie podstawowe pojęcia i definicje
 Koncepcje zarządzania wg F. Taylora, Douglasa, Mc Gregora , H.Louis Le Châteliera , L.i F. Gilbretha K. Adameckiego , H. Fayola , D. McGregora , A.Maslowa.
 Style zarządzania. Skuteczne przywództwo wg. K. Blanchard.
 Koncepcja zarządzania wg. Deminga , Jurana , V. Feigenbauma .
 Filozofia zarządzania jakością TQM.- dokumentacja.
 Zarządzanie Zasobami Ludzkimi.
 Cech dobrego przywódcy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Dolińska M., Zarządzanie marketingowe, Wyd.Politechniki Lubelskiej, Lublin 1998
2. Kotler P, Marketing, Warszawa 2007

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
 wykład konwersatoryjny
 metody dyskusyjne
 metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

wykład konwersatoryjny
 wykład w toku problemowym
 metody aktywizujące
 metody dyskusyjne

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2023Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (e) (1300-BHP12PrAiOZF-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ANALYSIS OF PHYSICAL, CHEMICAL AND BIOLOGICAL HAZARDS (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
mgr inż. Marcin Woźniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h =100 h

Zajęcia kontaktowe : 51h = 2,04 ECTS (15h W + 2h indywidualne rozmowy ze studentem + 1h egzamin) + (30h L + 1h indywidualne rozmowy ze studentem + 2h zaliczenie L)

Praca własna studenta: 49h = 1,96 ECTS (przygotowanie do zajęć, praca z podstawami prawnymi, lektury/samodzielne studiowanie, przygotowanie do zajęć i kolokwium, przygotowanie do egzaminu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student posiada wiedzę:

- w zakresie wpływu działalności inżynierskiej na środowisko w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_W13)
- w zakresie analizy potencjalnych i zaistniałych skutków fizycznych, chemicznych i biologicznych zagrożeń bezpieczeństwa na bazie przykładowych dokumentacji zagrożeń (K_W16)
- w zakresie wpływu na ekologię i systemy zarządzania środowiskiem z punktu widzenia zagrożeń zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_W13).

Student potrafi:

- pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do analizy stanu bhp pod kątem obowiązków pracodawcy w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_U01)
- integrować uzyskiwane informacje dotyczące odpowiedzialności pracodawcy w aspekcie nieprzestrzegania przepisów dotyczących zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_U01);
- realizować się w procesie samokształcenia w aspekcie środków ochrony indywidualnej przy zagrożeniach fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy (K_U07)
- posłużyć się właściwymi metodami pomiarów wielkości fizycznych na przykładach nieprawidłowości dotyczących zagrożeń fizycznych (K_U12)
- stosować zasady bhp przy doborze środków ochrony indywidualnej w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy (K_U21)
- inspirować i organizować proces uczenia się innych osób poprzez uaktualnianie swojej wiedzy zawodowej (K_K01);
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie zmieniających się przepisów prawa pracy w odniesieniu do zagrożeń (K_K02);
- określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania dotyczącego analizy zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty kierunkowe realizowane w ramach studiów.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Górka E., Lewandowski J., Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
2. PN-80/Z-08052. Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja.
3. PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. Nr 217, poz.1883 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie społeczne z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków (Dz. U. Nr200, poz.1692 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228).

7. Studenski R., Organizacja bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996.
8. Szlązak J., Szlązak N., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010.
9. Tabor J., Analiza porównawcza zagrożeń przy pracy w przetwórstwie przemysłowym, [w:] Bezpieczeństwo systemu. Techniczne, Organizacyjne i Ludzkie Determinanty Bezpieczeństwa Pracy, (red.) S. Salamon, Sekcja Wydaw. WZ Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2012.
Efekty uczenia się:
Student posiada wiedzę: - w zakresie wpływu działalności inżynierskiej na środowisko w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_W13) - w zakresie analizy potencjalnych i zaistniałych skutków fizycznych, chemicznych i biologicznych zagrożeń bezpieczeństwa na bazie przykładowych dokumentacji zagrożeń (K_W16) - w zakresie wpływu na ekologię i systemy zarządzania środowiskiem z punktu widzenia zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_W13)
Metody i kryteria oceniania:
- obecność i aktywność na zajęciach - systematyczność i zaangażowanie - znajomość realizowanych zagadnień - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach
Zakres tematów zajęć:
- podstawowe definicje i pojęcia dotyczące zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych - przykłady dokumentacji w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych - przykłady nieprawidłowości występujących w obszarach zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy
Domyślny typ protokołu zajęć:
Egzamin
Literatura uzupełniająca
1. Górka E., Lewandowski J., Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010. 2. PN-80/Z-08052. Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja. 3. PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania. 4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. Nr 217, poz.1883 z późn. zm.). 5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie społeczne z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków (Dz. U. Nr200, poz.1692 z późn. zm.). 6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228). 7. Studenski R., Organizacja bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996. 8. Szlązak J., Szlązak N., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010. 9. Tabor J., Analiza porównawcza zagrożeń przy pracy w przetwórstwie przemysłowym, [w:] Bezpieczeństwo systemu. Techniczne, Organizacyjne i Ludzkie Determinanty Bezpieczeństwa Pracy, (red.) S. Salamon, Sekcja Wydaw. WZ Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2012.
Metody dydaktyczne
zajęcia realizowane innymi metodami wykład w toku problemowym wykład konwersatoryjny warsztaty metody problemowe metody pracy ze źródłami metody kooperatywne metody dyskusyjne metody aktywizujące ćwiczenia laboratoryjne
Metody dydaktyczne - inne
wykład, dyskusja, interpretacja tekstów źródłowych
Rygory zaliczenia zajęć
egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marcin Woźniak

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

1. Górka E., Lewandowski J., Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
2. PN-80/Z-08052. Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja.
3. PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. Nr 217, poz.1883 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie społeczne z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków (Dz. U. Nr200, poz.1692 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228).
7. Studenski R., Organizacja bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996.
8. Szlązak J., Szlązak N., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010.
9. Tabor J., Analiza porównawcza zagrożeń przy pracy w przetwórstwie przemysłowym, [w:] Bezpieczeństwo systemu. Techniczne, Organizacyjne i Ludzkie Determinanty Bezpieczeństwa Pracy, (red.) S. Salamon, Sekcja Wydaw. WZ Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2012.
10. Anielak A., Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków. Wydawnictwo PWN, W-wa 2000,
11. Molenda J., Technologia chemiczna. WSiP, W-wa 1971

Efekty uczenia się:

Student potrafi:

- pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do analizy stanu bhp pod kątem obowiązków pracodawcy w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_U01)
- integrować uzyskiwane informacje dotyczące odpowiedzialności pracodawcy w aspekcie nieprzestrzegania przepisów dotyczących zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_U01);
- realizować się w procesie samokształcenia w aspekcie środków ochrony indywidualnej przy zagrożeniach fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy (K_U07)
- posłużyć się właściwymi metodami pomiarów wielkości fizycznych na przykładach nieprawidłowości dotyczących zagrożeń fizycznych (K_U12)
- stosować zasady bhp przy doborze środków ochrony indywidualnej w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy (K_U21)
- inspirować i organizować proces uczenia się innych osób poprzez uaktualnianie swojej wiedzy zawodowej (K_K01);
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie zmieniających się przepisów prawa pracy w odniesieniu do zagrożeń (K_K02);
- określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania dotyczącego analizy zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

- obecność i aktywność na zajęciach
 - systematyczność i zaangażowanie
 - znajomość realizowanych zagadnień
 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin
- ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria
ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień
ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach

Zakres tematów zajęć:

- praktyczne przykłady dotyczące obowiązków pracodawcy w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych
- praktyczne przykłady dotyczące odpowiedzialności pracodawcy w aspekcie nieprzestrzegania przepisów dotyczących zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych
- przykłady środków ochrony indywidualnej w aspekcie zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w procesach pracy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Górski E., Lewandowski J., Zarządzanie i organizacja środowiska pracy, Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
2. PN-80/Z-08052. Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja.
3. PN-N-18001:2004. Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia (Dz. U. Nr 217, poz.1883 z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie społeczne z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków (Dz. U. Nr200, poz.1692 z późn. zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228).
7. Studenski R., Organizacja bezpiecznej pracy w przedsiębiorstwie, Wydaw. Politechniki Śląskiej, Gliwice 1996.
8. Szlązak J., Szlązak N., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wydawnictwa AGH, Kraków 2010.
9. Tabor J., Analiza porównawcza zagrożeń przy pracy w przetwórstwie przemysłowym, [w:] Bezpieczeństwo systemu. Techniczne, Organizacyjne i Ludzkie Determinanty Bezpieczeństwa Pracy, (red.) S. Salamon, Sekcja Wydaw. WZ Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2012.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody kooperatywne
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład
- dyskusja
- krytyczna ocena i analiza
- praca własna studentów

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

mgr inż. Piotr Augustyn

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

mgr inż. Piotr Augustyn

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Kształtowanie umiejętności interpersonalnych (1300-BHP12PrKUIn-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **SHAPING INTERPERSONAL SKILLS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr Anna Pawiak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1 ECTS =25

0,6 ECTS=15h zajęć

0,4 ECTS= 10h (przygotowanie do kolokwium, analiza literatury przedmiotu, opracowanie feedbacku)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01-Wymienia i charakteryzuje umiejętności interpersonalne inteligencji emocjonalnej (K_W31)

W02-Potrafi omówić dwukierunkowy model komunikacji międzyludzkiej (K_W31)

W03- Opisuje z podziałem na grupy rodzaje wybranych zachowań (asertywnych, agresywnych, biernych, manipulujących) (K_W31)

W04- zna podstawowe narzędzia tworzenia feedbacku

U01- prawidłowo formułuje komunikaty konstruktywnej krytyki (K_U07, K_U21)

U02- rozpoznaje podmioty, narzędzia i działania procesu komunikacyjnego (K_U01)

K01- potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role (K_K01, K_K02, K_K04)

Szczegóły zajęć i grup

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

- Goleman D., Inteligencja emocjonalna, Poznań 2023.
- Bondarowska K., Ziomek J., Komunikacja interpersonalna i biznesowa : wybrane zagadnienia, Poznań 2023.
- Knapp M. L., Hall J. A.: Komunikacja niewerbalna w interakcjach międzyludzkich, Wrocław 2008.
- Cialdini R., Wywieranie wpływu na ludzi, Gdańsk 2013.
- Bee F., Bee R.: Feedback, Warszawa 1998.
- Dobek-Ostrowska B.: Podstawy komunikowania społecznego, Wrocław 2004.
- Davis M.: Empatia, Gdańsk 2001.
- Gillen T.: Asertywność, Warszawa 1997.

Efekty uczenia się:

W01-Wymienia i charakteryzuje umiejętności interpersonalne inteligencji emocjonalnej (K_W31)

W02-Potrafi omówić dwukierunkowy model komunikacji międzyludzkiej (K_W31)

W03- Opisuje z podziałem na grupy rodzaje wybranych zachowań (asertywnych, agresywnych, biernych, manipulujących) (K_W31)

W04- zna podstawowe narzędzia tworzenia feedbacku

U1- prawidłowo formułuje komunikaty konstruktywnej krytyki (K_U07, K_U21)

U2- rozpoznaje podmioty, narzędzia i działania procesu komunikacyjnego (K_U01)

K1- potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując różne role (K_K01, K_K02, K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie feedbacku w formie pisemnej

Kolokwia w formie pisemnej

Ocena na podstawie uzyskanej liczby punktów w przeliczeniu na przedziały procentowe: bdb (100%-91%), db plus (90%-81%), db (80%-71%), dst plus (70%-61%), dst (60%-51%).

Zakres tematów zajęć:

1. Umiejętności interpersonalne w Inteligencji emocjonalnej D. Golemana
2. Komunikowanie się z drugim człowiekiem:
 - rys historyczny istoty komunikowania się międzyludzkiego,
 - model komunikacji dwukierunkowej (wg R. B. Adlera i G. Rodmana),
 - znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w interakcjach międzyludzkich,
 - podział i funkcje komunikacji niewerbalnej wg A. A. Harrisona).
3. Asertywność. Empatia. Rodzaje 4 typów zachowań.
4. Znaczenie feedbacku jako konstruktywnej krytyki w komunikacji międzyludzkiej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Mansfield P.: Jak być asertywnym, Poznań 1995.
- Nęcki Z.: Komunikacja międzyludzka, Kraków 1996.
- Nęcki Z. (red.): Z zagadnień komunikowania interpersonalnego, Kraków 1989.
- Jamrożek B., Sobczak J.: Komunikacja interpersonalna, Poznań 2000.
- Pease A.: Język ciała, Kraków 1993.
- Program profilaktyczny dla młodzieży, Jak żyć z ludźmi, MEN 1988.

Metody dydaktyczne

wykład konwersatoryjny
metody dyskusyjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Anna Pawiak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Materiałoznawstwo (1300-BHP12PrMat-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **COMMODITY SCIENCE**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr inż. Tomasz Karasiewicz

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

15 godzin ćwiczenia + 15 godzin wykład + 20 godz pracy własnej studenta = 50 godzin = 2 ECTS

Praca własna studenta:

Praca własna studenta:

- przygotowanie do zajęć
- samodzielne studiowanie literatury
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych
- przygotowanie do kolokwium .

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:

W1 – zna wybrane zagadnienia z fizyki metali, charakterystyczne właściwości metali, elementy krystalografii (K_W04).

W2 – zna mechanizm odkształcenia i rekrytalizacji metali (K_W04).

W3 – zna podstawy obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej (K_W04).

W4 – opisuje właściwości stali i metali nieżelaznych (K_W04).

W5 – zna technologię wytwarzania wyrobów spiekanych i kompozytów polimerowych (K_W04, K_W05).

U1 – potrafi wykorzystać podstawowe metody badań do określenia właściwości materiałów (K_U19).

U2 – potrafi obsługiwać aparaturę do badania właściwości materiałów inżynierskich (K_U19).

U3 – potrafi przeprowadzić ocenę i badania podstawowych właściwości metali (K_U19),

U4 – potrafi dobierać materiały inżynierskie ze względu na ich zastosowanie (K_U14).

U5 – potrafi porównać właściwości różnych materiałów inżynierskich ze względu na kryteria użytkowe i ekonomiczne (K_U14).

U6 – potrafi przeszukiwać i analizować różne źródła informacji naukowej (K_U01).

U7 - rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się (K_K01).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Chemia i fizyka na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

-Dobrzański L.A.: Metalowe materiały inżynierskie, WNT Warszawa 2004.

-Przybyłowicz K., Przybyłowicz J.: Materiałoznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT, Warszawa 2007.

-Rudnik S.: Metaloznawstwo, PWN, Warszawa 1998.

-Dobrzański L., A.: Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, WNT, Warszawa 2006.

-Królikowski W.: Polimerowe kompozyty konstrukcyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Efekty uczenia się:

W1 – zna wybrane zagadnienia z fizyki metali, charakterystyczne właściwości metali, elementy krystalografii.

W2 – zna mechanizm odkształcenia i rekrytalizacji metali.

W3 – zna podstawy obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej.

W4 – opisuje właściwości stali i metali nieżelaznych.

W5 – zna technologię wytwarzania wyrobów spiekanych i kompozytów polimerowych.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena z egzaminu

Zakłada się, że Student powinien opanować co najmniej 60% efektów kształcenia, aby zaliczyć kolokwium, przy czym, uzyskując łącznie z zaliczenia pisemnego:

- od 60 do 70% - uzyskuje ocenę: dostateczny (3,0)
- od 70-75% - uzyskuje ocenę: dostateczny plus (3,5)
- od 75-80% - uzyskuje ocenę: dobry (4,0)
- od 80-90% - uzyskuje ocenę: dobry plus (4,5)

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP1%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

- od 90% - uzyskuje ocenę: bardzo dobry (5,0)

Zakres tematów zajęć:

Wybrane zagadnienia z fizyki metali; podstawowe pojęcia; charakterystyka właściwości metali; rodzaje wiązań międzyatomowych i międzycząsteczkowych, krystalizacja, odkształcenie i rekrytalizacja. Defekty struktury krystalicznej. Budowa stopów metali. Metody badań właściwości wytrzymałościowych i technologicznych materiałów inżynierskich. Podstawy technologii obróbki cieplnej i ciepłno – chemicznej stali. Metale nieżelazne i ich stopy. Materiały spiekane. Kompozyty o osnowie polimerowej, właściwości i wytwarzanie.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- Blicharski M.: Inżynieria materiałowa - stal, WNT, Warszawa 2004.
- Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003.
- Dobrzański L.A.: Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach, WNT Warszawa 1999.
- Boczkowska A., Kapuściński J., Lindemann Z., Witemberg Perzyk D., Wojciechowski S.: „Kompozyty”, OWPW, Warszawa 2003.

Metody dydaktyczne

wykład konwersatoryjny

Rygorzy zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Tomasz Karasiewicz

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

- Dobrzański L.A., Metaloznawstwo z podstawami nauki o materiałach, WNT, Warszawa, 1998.
- Przybyłowicz K., Przybyłowicz J.: Metaloznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT, Warszawa 2000.
- Rudnik S.: Metaloznawstwo, PWN, Warszawa 1998.
- Żenkiewicz M., Stepczyńska M., Karasiewicz T., Moraczewski K., Rytlewski P.: Metody badań i oceny niektórych właściwości tworzyw polimerowych i metali, Wyd. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2012.
- Królikowski W.: Polimerowe kompozyty konstrukcyjne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.

Efekty uczenia się:

- U1 – potrafi wykorzystać podstawowe metody badań do określenia właściwości materiałów.
- U2 – potrafi obsługiwać aparaturę do badania właściwości materiałów inżynierskich.
- U3 – potrafi przeprowadzić ocenę i badania podstawowych właściwości metali,
- U4 – potrafi dobierać materiały inżynierskie ze względu na ich zastosowanie.
- U5 - potrafi porównać właściwości różnych materiałów inżynierskich ze względu na kryteria użytkowe i ekonomiczne.
- U6 - potrafi przeszukiwać i analizować różne źródła informacji naukowej
- U7 - rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

Metody i kryteria oceniania:

Zakłada się, że Student powinien wykonać wszystkie przewidziane ćwiczenia praktyczne, dostarczyć sprawozdanie z ćwiczeń oraz opanować co najmniej 60% efektów kształcenia, aby zaliczyć kolokwium, przy czym, uzyskując łącznie z zaliczenia pisemnego:

- od 60 do 70% - uzyskuje ocenę: dostateczny (3,0)
- od 70-75% - uzyskuje ocenę: dostateczny plus (3,5)
- od 75-80% - uzyskuje ocenę: dobry (4,0)
- od 80-90% - uzyskuje ocenę: dobry plus (4,5)
- od 90% - uzyskuje ocenę: bardzo dobry (5,0).

Zakres tematów zajęć:

Badania właściwości mechanicznych metali. Próby technologiczne: próba tłoczności metodą Erichsena, próba przeginania blach i taśm. Próba zmęczeniowa. Statyczna próba rozciągania metali i tworzyw sztucznych. Badania twardości materiałów: pomiary twardości metodą Brinella, Rockwella, Vickersa. Wytwarzanie kompozytów o osnowie polimerowej metodą RTM.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Blicharski M.: Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003.
- Boczkowska A., Kapuściński J., Lindemann Z., Witemberg Perzyk D., Wojciechowski S.: „Kompozyty”, OWPW, Warszawa 2003

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Tomasz Karasiewicz

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr inż. Tomasz Karasiewicz

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Metrologia w ochronie pracy (e) (1300-BHP12PrMwOP-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **WORK PROTECTION METROLOGY (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h =50h

Zajęcia kontaktowe: 30h = 1,20 ECTS (15h W, +15h L)

Praca własna studenta 20h = 0,8 ECTS (przygotowanie do zajęć, lektury/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie raportu/sprawozdania, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – zna podstawowe pojęcia metrologiczne, ma podstawową wiedzę z zakresu aparatury i technik stosowanych w metrologii, zna metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, mechanicznych i chemicznych, K_W27

W02 – ma wiedzę z zakresu metod obliczeniowych niezbędnych do analizy badanego obiektu. Ma wiedzę na temat teorii błędów i niepewności oraz zapisu i przedstawienia otrzymanych wyników pomiaru. K_W27

W03 – posiada wiedzę na temat metod pomiarowych stosowanych w ochronie pracy. K_W27

U01 – potrafi przygotować niezbędne dane dotyczące obiektu badań i wybrać adekwatną metodę pomiaru. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą metod pomiarowych stosowanych w ochronie pracy. K_U01, K_U12

U02 – potrafi realizować pomiary samodzielnie jak i w ramach zespołu, ma świadomość ciągłego rozwoju techniki pomiarowej i potrafi wskazać najnowsze rozwiązania pomiarowe. K_U12, K_K01, K_K02

U03 – Potrafi wybrać metodę badawczą i aparaturę pomiarową adekwatnie do postawionych warunków brzegowych oraz dokonywać interpretacji uzyskanych wyników. K_U01, K_U07, K_U12, K_K01, K_K02

U04 – potrafi przygotować i uruchomić systemy pomiarowe umożliwiające pomiar podstawowych wielkości fizycznych, mechanicznych i chemicznych. K_U07, K_U12

K01 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie, potrafi współdziałać i pracować w grupie, rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów pomiarowych. K_K01, K_K02, K_K04, K_K06

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka, fizyka, Znajomość jednostek miar – SI.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. P. Paczyński: „Metrologia techniczna – przewodnik do wykładów ćwiczeń i laboratoriów” Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 2003
2. S. Adamczak, W. Makiela: Metrologia w budowie maszyn : zadania z rozwiązaniami WNT, Warszawa 2004
3. W. Jakubiec, J. Malinowski: Metrologia wielkości geometrycznych, WNT
4. Piotrowski J.: Pomiary. Czujniki i metody pomiarowe wybranych wielkości fizycznych i składu chemicznego, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2009.
5. W. Gawędzki, Pomiary elektryczne wielkości nielektrycznych Wydawnictwo AHG, Kraków 2011
6. Elżbieta Kociołek-Balawejder, Ewa Stanisławska, Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2012.
7. Namieśnik J., Jamrógiewicz Z., Pilarczyk M., Torres L. Przygotowanie próbek środowiskowych do analiz. WNT, Warszawa, 2000.
8. Namieśnik J., Łukasik J., Jamrógiewicz Z. Pobieranie próbek środowiskowych do analiz. PWN, Warszawa, 1995.

Efekty uczenia się:

W01 – zna podstawowe pojęcia metrologiczne, ma podstawową wiedzę z zakresu aparatury i technik stosowanych w metrologii, zna metody pomiaru podstawowych wielkości fizycznych, mechanicznych i chemicznych, K_W27

W02 – ma wiedzę z zakresu metod obliczeniowych niezbędnych do analizy badanego obiektu. Ma wiedzę na temat teorii błędów i niepewności oraz zapisu i przedstawienia otrzymanych wyników pomiaru. K_W27

W03 – posiada wiedzę na temat metod pomiarowych stosowanych w ochronie pracy. K_W27

Metody i kryteria oceniania:

Poziom osiągnięcia zakładanych efektów zostanie zweryfikowany poprzez pracę pisemną obejmującą test pozwalający na weryfikację

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP1%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

efektów z wiedzy i umiejętności, składający się z pytań otwartych, półotwartych, zamkniętych. Test może być napisany tylko przez osobę, która ma zaliczone Laboratorium.

Ocena wyznaczona na podstawie kryteriów:

0-49% - ocena 2,0

50-67% - ocena 3,0

68-75% - ocena 3,5

76-83% - ocena 4,0

84-91% - ocena 4,5

92- 100% - ocena 5.0

Zakres tematów zajęć:

Wprowadzenie do teorii pomiaru (geneza i rozwój systemów pomiarowych). Obiekt pomiarowy, jego model, wielkość fizyczna, jednostki miary, wzorce miar. Pomiar i metody pomiarowe, system pomiarowy. Charakterystyka metod pomiarowych. Przyrządy pomiarowe i nadzorowanie wyposażenia pomiarowego. Czujniki pomiarowe i ich podstawowe charakterystyki. Metody opracowywania wyniku pomiarowego i zapis rezultatu pomiaru. Teoria błędów i teoria niepewności. Metody pomiarowe stosowane w ochronie pracy. Zasady pomiaru wielkości geometrycznych, oraz wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi. Ogólne zasady dotyczące poboru i przygotowania próbek środowiskowych. Techniki pobieranie i przygotowywanie do analizy próbek gazowych, ciekłych i stałych. Zasady tworzenia programów poboru próbek ciekłych. Schematy poboru próbek stałych i próbek gazowych. Analiza pobranych próbek środowiskowych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. S. Derlecki, Metrologia elektryczna i elektroniczna Wyd. Politechnika Łódzka 2010
2. E. Ratajczyk Współrzędnościowa technika pomiarowa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2005,
3. M. Łapiński Pomiary elektryczne i elektroniczne wielkości nieelektrycznych WNT 1992
4. Z. Humienny, Specyfikacja geometrii wyrobów GPS, WNT, Warszawa 2004.
5. K. Mańczak Technika planowania eksperymentu WNT 1976
6. Zhang C.C. Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis. Wiley, 2007
7. Pawliszyn J. Sampling and sample preparation for field and laboratory: fundamentals and new directions in sample preparation. Elsevier, 2002

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład monograficzny

Metody dydaktyczne - inne

wykład, dyskusja, interpretacja tekstów źródłowych

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Andrzej Trafarski

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. S. Derlecki, Metrologia elektryczna i elektroniczna Wyd. Politechnika Łódzka 2010
2. E. Ratajczyk Współrzędnościowa technika pomiarowa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2005,
3. M. Łapiński Pomiary elektryczne i elektroniczne wielkości nieelektrycznych WNT 1992
4. K. Mańczak Technika planowania eksperymentu WNT 1976
5. J.Minczewski, Z.Marczenko, Chemia analityczna. Tom 1. Podstawy teoretyczne i analiza jakościowa, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2016
6. J.Minczewski, Z.Marczenko, Chemia analityczna. Tom 2. Chemiczne metody analizy ilościowej, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2016

Efekty uczenia się:

U01 – potrafi przygotować niezbędne dane dotyczące obiektu badań i wybrać adekwatną metodę pomiaru. Potrafi opracować dokumentację dotyczącą metod pomiarowych stosowanych w ochronie pracy. K_U01, K_U12

U02 – potrafi realizować pomiary samodzielnie jak i w ramach zespołu, ma świadomość ciągłego rozwoju techniki pomiarowej i potrafi wskazać najnowsze rozwiązania pomiarowe. K_U12, K_K01, K_K02

U03 – Potrafi wybrać metodę badawczą i aparaturę pomiarową adekwatnie do postawionych warunków brzegowych oraz dokonywać interpretacji uzyskanych wyników. K_U01, K_U07, K_U12, K_K01, K_K02

U04 – potrafi przygotować i uruchomić systemy pomiarowe umożliwiające pomiar podstawowych wielkości fizycznych, mechanicznych i chemicznych. K_U07, K_U12

K01 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie, potrafi współdziałać i pracować w grupie, rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów pomiarowych. K_K01, K_K02, K_K04, K_K06

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do laboratorium polega na przeprowadzeniu kolokwium w formie pytań otwartych i/lub zamkniętych.

Ocena z kolokwium i sprawozdań wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu metrologii w ochronie pracy według przyjętych progów procentowych:

91-100% – ocena 5

81-90% – ocena 4,5

71-80% – ocena 4

61-70% – ocena 3,5

51-60% – ocena 3

0-50% – ocena 2

Ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie poniższego wzoru:

ocena końcowa = średnia(średnia ocen ze sprawozdań): ocena z kolokwium]

Zakres tematów zajęć:

Praktyczne poznanie budowy i zasady działania przyrządów do pomiaru wielkości geometrycznych, pomiar wybranych elementów maszyn. Budowa i zasada działania przetworników pomiarowych, wyznaczanie charakterystyk statycznych przetworników pomiarowych. Praktyczne poznanie budowy i zasady działania przyrządów do pomiaru warunków środowiskowych np. temperatury metodami kontaktowymi i metodami bezkontaktowymi, ciśnienia i wilgotności powietrza. Opracowywanie raportów z badań, przygotowanie wzorców sprawozdań. Statystyczna Kontrola Jakości. Pojęcie spektroskopii, podział spektroskopii (ze względu na długość fali), metody spektroskopowe w analizie chemicznej; pojęcie absorpcji promieniowania elektromagnetycznego, prawa absorpcji, odchylenia od tych praw; Pojęcie barwy i teorie barwności związków organicznych (teoria klasyczna i teoria elektronowa); Budowa i zasada działania spektrofotometru na przykładzie spektrofotometru UV/VIS Spekol 11; Definicja pH, wzór na obliczanie pH wraz omówieniem, metody manualne i komputerowe pomiaru pH; Budowa i zasada działania pH-metru; Przygotowanie próbek stałych na przykładzie różnych gleb; Praktyczne poznanie metod miareczkowych w analizie próbek ciekłych (na przykładzie produktów spożywczych lub wody), miareczkowanie kompleksonometryczne i alkacymetryczne; Pojęcie chromatografii; Podział i kryteria podziału chromatografii; Zasady pomiaru, aparatura, odczynniki, praktycznego zastosowania tej metody oraz sposób interpretacji wyników.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. S. Derlecki, Metrologia elektryczna i elektroniczna Wyd. Politechnika Łódzka 2010
2. E. Ratajczyk Współrzędnościowa technika pomiarowa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2005,
3. M. Łapiński Pomiary elektryczne i elektroniczne wielkości nieelektrycznych WNT 1992
4. Z. Humienny, Specyfikacja geometrii wyrobów GPS, WNT, Warszawa 2004.
5. K. Mańczak Technika planowania eksperymentu WNT 1976
6. Zhang C.C. Fundamentals of Environmental Sampling and Analysis. Wiley, 2007
7. Pawliszyn J. Sampling and sample preparation for field and laboratory: fundamentals and new directions in sample preparation. Elsevier, 2002

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

metody pracy ze źródłami

ćwiczenia laboratoryjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Ćwiczenia laboratoryjne, eksperyment, dyskusja, zadania, analiza, metody aktywizujące

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marek Isbrandt

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marek Isbrandt

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Podstawy anatomii i fizjologii człowieka (e) (1300-BHP12PrPAiFC-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: BASIC ANATOMY AND PHYSIOLOGY (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr hab. Ryszard Uklejewski prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25h = 75h, co rozkłada się na:

Zajęcia kontaktowe: 38h = 1,52 ECTS (15h W + 3h - godziny wspomagające studenta w zakresie tematyki wykładów + 1h zaliczenie poprawkowe wykładów) + (15h L + 3h - godziny wspomagające studenta w zakresie realizacji zadań ćwiczeniowo-laboratoryjnych + 1h zaliczenie poprawkowe ćwiczeń laboratoryjnych).

Praca własna studenta: 37h = 1.48 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i jej analiza, przygotowanie się do dwóch testów cząstkowych z tematyki wykładów (pierwszy test z osteologii, drugi test końcowy z pozostałych układów) oraz opracowanie i przedstawienie samodzielnie wypełnionych prawidłowym nazewnictwem anatomicznym schematów anatomiczno-fizjologicznych - do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu anatomii prawidłowej ciała człowieka dotyczącą budowy anatomicznej układów: kostno-stawowego i mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego i moczowopłciowego oraz głównych narządów organizmu człowieka (K_W12).

W02 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii układów: kostno-stawowego i mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego oraz głównych narządów organizmu człowieka (K_W12).

K01 - Student rozumie potrzebę permanentnego uczenia się w celu m.in. aktualizowania zdobytej wiedzy zawodowej i nabytych umiejętności zawodowych (K_K01).

K02 - Student ma świadomość ważności posiadania podstawowej wiedzy z zakresu anatomii i fizjologii układów narządów człowieka dla działalności zawodowej inżyniera BHP (K_K02).

U01 - Student potrafi znajdować w dostępnej literaturze, źródłach internetowych i bazach danych właściwe informacje niezbędne do wykonania zadań realizowanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych (K_U01).

U02 - Student ma umiejętność samokształcenia się w zakresie tematów realizowanych podczas wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych z podstaw anatomii i fizjologii człowieka (K_U07).

U03 - podczas zajęć ćwiczeniowo-laboratoryjnych stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21).

K03 - potrafi określić priorytety służące realizacji zadań wykonywanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Biologia z zakresu szkoły średniej.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Lewiński W.: Anatomia i fizjologia człowieka (dla kandydatów na akademie medyczne i uniwersytety), Wyd. Operon, Rumia 2001.
- Sokołowska-Pituchowa J.: Anatomia człowieka. PZWL, Warszawa 2008, Wyd. VIII /lub wydania wcześniejsze – pod red. W. Sylwanowicza/.
- Sobotta: Atlas anatomii człowieka, T.I, II. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 1998 /lub inny atlas anatomii człowieka/

Efekty uczenia się:

W01 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu anatomii prawidłowej układów narządów ciała człowieka dotyczącą budowy anatomicznej układów: kostno-stawowego i mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego oraz głównych narządów organizmu człowieka (K_W12).

W02 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii układów: kostno-stawowego i mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego i moczowo-płciowego oraz głównych narządów organizmu człowieka (K_W12).

K01 - Student rozumie potrzebę permanentnego uczenia się w celu m.in. aktualizowania zdobytej wiedzy zawodowej i nabytych umiejętności zawodowych (K_K01).

K02 - Student ma świadomość ważności posiadania podstawowej wiedzy z zakresu anatomii i fizjologii układów narządów człowieka dla działalności zawodowej inżyniera BHP (K_K02).

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie wykładów na podstawie zdanych dwóch testów wielokrotnego wyboru: pierwszy z testów dot. osteologii, tj. ukł. kostno-

stawowego. drugi test końcowy dot. pozostałych układów (zaliczenie. ady co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi).

Zakres tematów zajęć:

1. Osteologia (podział układu kostno-stawowego człowieka: szkielet osiowy, szkielet kończynowy, czaszka; budowa szkieletu osiowego (kręgosłup, klatka piersiowa kostna); budowa szkieletu kończyny górnej (obręcz KG, kości i stawy KG wolnej); budowa szkieletu kończyny dolnej (obręcz KD, kości i stawy KD wolnej); kości czaszki; funkcje fizjologiczne kości.
2. Układ mięśniowy (mięśnie szkieletowe): mięśnie grzbietu, mięśnie klatki piersiowej i brzucha, mięśnie KG i KD, mięśnie głowy i szyi; fizjologiczny skurcz mięśnia szkieletowego.
3. Układ naczyniowy: serce, układ naczyń tętniczych, układ naczyń żylnych, układ limfatyczny (chłonny); krążenie duże (ustrojowe) i małe (płucne).
4. Podstawy ogólne anatomii układu nerwowego i narządów zmysłów (funkcje i podział układu nerwowego (układ ośrodkowy, obwodowy, autonomiczny), receptory, ośrodki i drogi nerwowe, łuk odruchowy; ośrodkowy układ nerwowy: rdzeń kręgowy (budowa zewnętrzna i wewnętrzna rdzenia kręgowego, segment rdzeniowy; drogi wstępujące i zstępujące rdzenia kręgowego (m.in. drogi piramidowe); mózgowie (podział mózgowia: półkule mózgu (bruzdy i zakrety; płaty mózgu; kora mózgu: czuciowa, ruchowa, wzrokowa, słuchowa); mózdzek; pień mózgu: rdzeń przedłużony, most, śródmózgowie, międzymózgowie (wzgórze-mózgowie, podwzgórze i przysadka mózgowa), komory mózgu; obwodowy układ nerwowy: nerwy czaszkowe, nerwy rdzeniowe, sploty nerwowe i ich główne gałęzie; układ nerwowy autonomiczny (wegetatywny), funkcje i podział układu autonomicznego: część współczulna układu: ośrodki i pień współczulny, część przywspółczulna: odcinek głowowy, odcinek krzyżowy;
5. Układ gruczołów wydzielania wewnętrznego (układ hormonalny);
6. Układ oddechowy: drogi oddechowe górne i dolne (jama nosowa, gardło, krtąń, tchawica, oskrzela, drzewo oskrzelowe), płuca (płaty, segmenty oskrzelowo-płucne), opłucna;
7. Układ pokarmowy: jama ustna, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte), jelito grube (kątnica; okrężnica: wstępująca, poprzeczna, zstępująca; esowata; odbytnica), otrzewna, krezka jelita; funkcje fizjologiczne narządów układu pokarmowego.
8. Układ moczowo-płciowy: męski i żeński (w zakresie znajomości nazw i kolejności narządów tworzących te układy; podstawowe funkcje fizjologiczne układu moczowo-płciowego).

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Michajlik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, Warszawa 2009.

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. Kretz O.: Sobotta-Ćwiczenia z anatomii. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
2. Ćwirko-Godycki M.: Schematy do ćwiczeń z anatomii człowieka. PZWL, Warszawa 1977.
3. Sobotta: Atlas anatomii człowieka, T.I, II. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 1998 /lub inny atlas anatomii człowieka/.
4. Atlas fizjologii człowieka Nettera, Wyd. Urban &Partner, Wrocław 2005.

Efekty uczenia się:

- U01 - Student potrafi znajdować w dostępnej literaturze, źródłach internetowych i bazach danych właściwe informacje niezbędne do wykonania zadań realizowanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych (K_U01).
- U02 - Student ma umiejętność samokształcenia się w zakresie tematów realizowanych podczas wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych z podstaw anatomii i fizjologii człowieka (K_U07).
- U03 - podczas zajęć ćwiczeniowo-laboratoryjnych stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21).
- K03 - potrafi określić priorytety służące realizacji zadań wykonywanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych (K_K04).

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych następuje na podstawie przedstawionych do oceny wypełnionych indywidualnie schematów anatomiczno-fizjologicznych z poszczególnych działów tematycznych oraz na podstawie aktywności Studenta podczas realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.

Zakres tematów zajęć:

Tematy ćwiczeń laboratoryjnych realizowanych w oparciu o zestawy schematów anatomiczno-fizjologicznych i o atlasy anatomiczno-fizjologiczne człowieka obejmują:

1. Osteologia (podział układu kostno-stawowego człowieka: szkielet osiowy, szkielet kończynowy, czaszka; budowa szkieletu osiowego (kręgosłup, klatka piersiowa kostna); budowa szkieletu kończyny górnej (obręcz KG, kości i stawy KG wolnej); budowa szkieletu kończyny dolnej (obręcz KD, kości i stawy KD wolnej); kości czaszki; funkcje fizjologiczne kości.
2. Układ mięśniowy (mięśnie szkieletowe): mięśnie grzbietu, mięśnie klatki piersiowej i brzucha, mięśnie KG i KD, mięśnie głowy i szyi; fizjologiczny skurcz mięśnia szkieletowego.
3. Układ naczyniowy: serce, układ naczyń tętniczych, układ naczyń żylnych, układ limfatyczny (chłonny); krążenie duże (ustrojowe) i małe (płucne).
4. Podstawy ogólne anatomii układu nerwowego i narządów zmysłów (funkcje i podział układu nerwowego (układ ośrodkowy, obwodowy,

autonomiczny), receptory, ośrodki i drogi nerwowe, łuk odruchowy; ośrodkowy układ nerwowy: rdzeń kręgowy (budowa zewnętrzna i wewnętrzna rdzenia kręgowego, segment rdzeniowy; drogi wstępujące i zstępujące rdzenia kręgowego (m.in. drogi piramidowe); mózgowie (podział mózgowia: półkule mózgu (bruzdy i zakrety; płaty mózgu; kora mózgu: czuciowa, ruchowa, wzrokowa, słuchowa); mózdzek; pień mózgu: rdzeń przedłużony, most, śródmózgowie, międzymózgowie (wzgórze-mózgowie, podwzgórze i przysadka mózgowa), komory mózgu); obwodowy układ nerwowy: nerwy czaszkowe, nerwy rdzeniowe, sploty nerwowe i ich główne gałęzie; układ nerwowy autonomiczny (wegetatywny), funkcje i podział układu autonomicznego: część współczulna układu: ośrodki pień współczulny, część przywspółczulna: odcinek głowowy, odcinek krzyżowy;

5. Układ gruczołów wydzielania wewnętrznego (układ hormonalny);

6. Układ oddechowy: drogi oddechowe górne i dolne (jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, oskrzela, drzewo oskrzelowe), płuca (płaty, segmenty oskrzelowo-płucne), opłucna;

7. Układ pokarmowy: jama ustna, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte), jelito grube (kątnica; okrężnica: wstępująca, poprzeczna, zstępująca; esowata; odbytnica), otrzewna, krezka jelita; funkcje fizjologiczne narządów układu pokarmowego.

8. Układ moczowo-płciowy: męski i żeński (w zakresie znajomości nazw i kolejności narządów tworzących te układy; podstawowe funkcje fizjologiczne układu moczowo-płciowego).

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Michajlik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL, Warszawa 2009.
2. każdy inny atlas anatomii człowieka, obok podstawowego atlasu Sobotty.

Metody dydaktyczne

metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Ćwiczenia prowadzone są w oparciu o zestawy powszechnie stosowanych w dydaktyce na kierunkach biomedycznych schematów do ćwiczeń z anatomii i fizjologii człowieka oraz o znane atlasy anatomiczno-fizjologiczne człowieka, a polegają na interaktywnym oraz samodzielnym uzupełnianiu prawidłowym nazewnictwem anatomicznym opisów rycin anatomiczno-fizjologicznych zawartych w ww. schematach.

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Podstawy ekonomii i marketingu (e) (1300-BHP12PrPoEiM-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: BASICS OF ECONOMICS AND MARKETING (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr Małgorzata Schneider

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS =50 h

Bezpośredni udział studenta -zajęcia kontaktowe ze studentem

1,2 ECTS=30h

wykład 15h

konwersatorium 15h

Praca własna studenta 0,8 ECTS -20h

10h -poszukiwanie i czytanie źródeł

5h przygotowanie do kolokwium z wykładu

5h przygotowanie do kolokwium z konwersatorium

Efekty kształcenia modułu zajęć

- W1 - Posiada wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej (K_W09)
- W2 - Posiada wiedzę dotyczącą zasad zapewnienia bezpieczeństwa, jakości, prowadzenia działalności gospodarczej, (K_W09, K_U07)
- W3 - Posiada wiedzę niezbędną do tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (K_W09,K_K06)
- U1 - Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej i marketingowej podejmowanych działań inżynierskich, wykorzystując strategie marketingowe (K_U07, K_U10,K_K04)
- U2 - Potrafi realizować pomysły biznesowe z wykorzystaniem podejścia marketingowego (K_U01, K_U10)
- K1 - Potrafi samodzielnie podnosić swoją wiedzę i kwalifikacje(K_K01)
- K2 - Potrafi działać skutecznie i innowacyjnie, wykorzystując poznane mechanizmy społeczne (K_K02, K_K05,K_K07)

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Armstrong G, Kotler P., Marketing. Wprowadzenie, Wydawnictwo Nieoczywiste, Warszawa 2022
2. Brzuska E., Kukulak-Dolata I., Nyk M., (red.), Ekonomia społeczna. Teoria i praktyka przedsiębiorczości społecznej, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2019
3. Garbarski L., (red.) Marketing. Kluczowe pojęcia i praktyczne zastosowania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2022
4. Skousen M., Logika ekonomii, Wydawnictwo Fiojorr Publishing, Warszawa 2015
5. Tracy B., Marketing, Wydawca MT Biznes, Warszawa 2019

Efekty uczenia się:

- W1 - Posiada wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej (K_W09)
- W2 - Posiada wiedzę dotyczącą zasad zapewnienia bezpieczeństwa, jakości, prowadzenia działalności gospodarczej, (K_W09, K_U07)
- W3 - Posiada wiedzę niezbędną do tworzenia i rozwoju

różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (K_W09,K_K06)

Metody i kryteria oceniania:

1. Ocena aktywności studenta

2. Kolokwium (Max 10 pkt):

5 - 6 pkt - ocena dost, dost+

7 - 8 pkt - ocena db, db+

9 - 10 pkt - ocena bdb

Zakres tematów zajęć:

1. Podstawowe zagadnienia : przedmiot ekonomii, gospodarowanie, podstawowa zasada ekonomiczna,

2. Pojęcie i rodzaje dóbr, ekonomia pozytywna i normatywna, mikro- i makroekonomia

Popyt i podaż, czynniki regulujące, mechanizm cenowy

3. Teorie wyboru konsumenta i producenta

4. Uwarunkowania działalności gospodarczej, struktura planu biznesowego;

5. Plan produkcji i plan marketingu

6. Plan zatrudnienia – uwarunkowania ekonomiczne i marketingowe

7. Cykliczność procesów gospodarczych. Podsumowanie wykładów.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Biesiak J., Ekonomia. Kurs podstawowy, Warszawa 2014

2. Garbarski L., Krzyżanowska M., Marketing. Sztuka konkurowania i współpracy, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2023

3. Mruk H., Marketing. Satysfakcja klienta i rozwój przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012

Metody dydaktyczne

wykład kursowy

wykład konwersatoryjny

metody problemowe

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

- Ocena aktywności studenta

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Małgorzata Schneider

Konwersatorium (15 godzin)

Literatura:

1. Froeb Luke M., McCann Brian T., Ekonomia menedżerska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2022

2. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I., Marketing 4.0, Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2017

3. Michalski E., Marketing. Podręcznik akademicki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022

4. Milewski R., Kwiatkowski E., (red.) Podstawy ekonomii, Wydawnictwo IV PWN, Warszawa 2018

5. Nowacka A., Nowacki R., Podstawy marketingu, , Wydawnictwo Difin, Warszawa 2012

Efekty uczenia się:

- U1 - Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej i marketingowej podejmowanych działań inżynierskich, wykorzystując strategie marketingowe

(K_U07, K_U10,K_K04)

- U2 - Potrafi realizować pomysły biznesowe z wykorzystaniem podejścia

marketingowego (K_U01, K_U10)

- K1 - Potrafi samodzielnie podnosić swoją wiedzę i kwalifikacje(K_K01)

- K2 - Potrafi działać skutecznie i innowacyjnie, wykorzystując poznane

mechanizmy społeczne (K_K02, K_K05,K_K07)

Metody i kryteria oceniania:

1. Ocena aktywności studenta

2. Kolokwium (Max 10 pkt):

5 - 6 pkt - ocena dost, dost+

7 - 8 pkt - ocena db, db+

9 - 10 pkt - ocena bdb

Zakres tematów zajęć:

1. Gospodarka narodowa - pojęcie i cechy, cele polityki gospodarczej, mierniki poziomu wzrostu gospodarczego.
2. Wady kategorii ekonomicznych.
3. Wzrost gospodarczy, cykl koniunkturalny, źródła wzrostu gospodarczego, ograniczenia i negatywne skutki wzrostu gospodarczego, rynek pracy, bezrobocie i jego rodzaje oraz sposoby zwalczania bezrobocia.
4. Inflacja: rodzaje, przyczyny, sposoby ograniczania.
5. Zasada 4P, marketing strategiczny.
6. Polityka promocyjna - zadania praktyczne w zespołach roboczych.
7. Prezentacja założeń biznesowych opartych na koncepcji Marketing Mix.
8. Podsumowanie części ćwiczeniowej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Prezentacje multimedialne z zakresu ekonomii i marketingu dostępne na portalu ekonomicznym Narodowego Banku Polskiego (www.nbportal.pl)
2. Kotler P., Keller K.L., Marketing, wydanie 20, Wydawnictwo Rebis, Poznań 2019
3. Rekowski M., Mikroekonomia, Wydawnictwo Contact, Poznań 2015

Metody dydaktyczne

metody proseminaryjne
metody problemowe
metody dyskusyjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Małgorzata Schneider

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Systemy informatyczne w BHP (e) (1300-BHP12PrSIwB-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: IT SYSTEMS IN OHS (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Łukasz Apiecionek prof. uczelni
dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

30h wykładu + 15h lab + 30h przygotowanie do zajęć = 75 godz. pracy -> 3 pkt. ECTS

praca własne studenta:

przygotowanie sprawozdań z lab 5h

przygotowanie do zajęć 10h

analiza źródeł/lektury 10h

przygotowanie do zaliczeń 5h

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1: Student zna podstawowe architektury systemów komputerowych. Interfejsy i zasady komunikacji. (K_W06)

W2: Student zna zasadę działania systemów operacyjnych (K_W06)

W3: Student zna zasady administracji systemem operacyjnym (K_W06)

U1: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)

U2: ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U07)

U3: stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)

U4: potrafi sformułować proste algorytmy, w sposób zaawansowany korzysta z komputera. Potrafi dopasować konfigurację komputera do realizacji celów dydaktycznych i technologicznych oraz codziennej aktywności użytkowników (K_U22)

U5: potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące systemy oprogramowania. posiada umiejętność implementacji - zgodnie z zadaną specyfikacją - prostego system informatycznego używając języków programowania wysokiego poziomu, technik i narzędzi programistycznych (K_U23)

K1: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)

K2: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)

K3: potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)

Literatura:

Zintegrowany system informatyczny IFS Applications : studium przypadku IFS Produkcja / Izabela Rojek.

Autor: Rojek-Mikołajczak, Izabela.

Bydgoszcz : Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2007. - wybrane rozdziały

Efekty uczenia się:

W1: Student zna podstawowe architektury systemów komputerowych. Interfejsy i zasady komunikacji. (K_W06)

W2: Student zna zasadę działania systemów operacyjnych (K_W06)

W3: Student zna zasady administracji systemem operacyjnym (K_W06)

K1: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi uczestniczyć

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP1%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)
K2: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)
K3: potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium (może być przeprowadzone w formie zdalnej oraz stacjonarnej)

10 pytań, każde za 1 pkt

6 pkt - dst

7 pkt - dst+

8 pkt - db

9 pkt - db+

10 pkt - bdb

Zakres tematów zajęć:

1. Budowa systemu komputerowego.
2. Projektowanie architektury komputera,
3. Projektowanie systemu informatycznego -model UML.
4. Wdrażanie systemu informatycznego.
5. Użytkowanie systemu informatycznego - audyt. systemów BHP.
6. Zabezpieczanie systemu informatycznego.
7. Systemy sztucznej inteligencji do zarządzania danymi dla BHP.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Informatyka w zarządzaniu : oprogramowanie systemowe i narzędziowe : praca zbiorowa / pod red. Edwarda Kolbusza i Antoniego Nowakowskiego.

Szczecin : Wydaw. Zachodnio Pomorskiej Szkoły Biznesu, 1999. - wybrane rozdziały

strony internetowe - www.cisco.com

Metody dydaktyczne

wykład monograficzny

wykład kursowy

wykład konwersatoryjny

Metody dydaktyczne - inne

dyskusja

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Łukasz Apiecionek, prof. uczelni

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Zintegrowany system informatyczny IFS Applications : studium przypadku IFS Produkcja / Izabela Rojek.

Autor: Rojek-Mikołajczak, Izabela.

Bydgoszcz : Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2007. - wybrane rozdziały

Efekty uczenia się:

U1: potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)

U2: ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U07)

U3: stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)

U4: potrafi sformułować proste algorytmy, w sposób zaawansowany korzysta z komputera. Potrafi dopasować konfigurację komputera do realizacji celów dydaktycznych i technologicznych oraz codziennej aktywności użytkowników (K_U22)

U5: potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące systemy oprogramowania. posiada umiejętność implementacji - zgodnie z zadaną specyfikacją - prostego system informatycznego używając języków programowania wysokiego poziomu, technik i narzędzi programistycznych (K_U23)

K1: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)

K2: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)

K3: potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium (może być przeprowadzone w formie zdalnej oraz stacjonarnej)

10 pytań, każde za 1 pkt

6 pkt - dst

7 pkt - dst+

8 pkt - db

9 pkt - db+

10 pkt - bdb

Zakres tematów zajęć:

1. Budowa systemu komputerowego.
2. Projektowanie architektury komputera,
3. Projektowanie systemu informatycznego -model UML.
4. Wdrażanie systemu informatycznego.
5. Użytkowanie systemu informatycznego - audyt..
6. Zabezpieczanie systemu informatycznego.
7. Systemy sztucznej inteligencji do zarządzania danymi.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Informatyka w zarządzaniu : oprogramowanie systemowe i narzędziowe : praca zbiorowa / pod red. Edwarda Kolbusza i Antoniego Nowakowskiego.

Szczecin : Wydaw. Zachodnio Pomorskiej Szkoły Biznesu, 1999. - wybrane rozdziały

strony internetowe - www.cisco.com

Metody dydaktyczne

metody aktywizujące

ćwiczenia laboratoryjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

eksperyment

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Łukasz Apiecionek, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:**<bez przypisanego programu>**

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Techniki wytwarzania (1300-BHP12PrTechW-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: TECHNIQUES OF PRODUCTION

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki:	Kolegium III
Cykl dydaktyczny:	Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu:	dr Zbigniew Dziamski dr hab. Marek Kociszewski dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska prof. uczelni dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin
Bilans pracy studenta
5 ECTS x 25h = 125h Zajęcia kontaktowe: 63h = 2,52 ECTS (30h W+3h zaliczenie W + 30h L) Praca własna studenta 62h = 2,48 ECTS (przygotowanie do zajęć, lektury/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji, przygotowanie raportu/sprawozdania, przygotowanie do egzaminu).

Efekty kształcenia modułu zajęć

- W1 – zna podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych(I i II rodzaju), materiałów drzewnych, metali. K_W05
- W2 - wymienia obrabiarki i urządzenia do obróbki materiałów sztucznych, drzewnych, metali oraz potrafi dokonać klasyfikacji narzędzi do obróbki materiałów. K_W05
- W3 - zna podstawy procesów produkcji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali oraz objaśnia procesy wytwarzania i modyfikowania wybranych tworzyw sztucznych, drzewnych, metali. K_W05
- U1 – potrafi samodzielnie lub przy pomocy fachowca wykonać drobny wyrób z tworzywa sztucznego, materiałów drzewnych, metali dostępnymi metodami. K_U06, K_U15
- U2 – umie dokonać wyboru urządzenia do przetwórstwa/modyfikacji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali do wytwarzania wyrobu oraz dobrać parametry urządzeń i narzędzia. K_U06, K_U15
- U3 – Potrafi rozpoznać materiały, opisać ich budowę/strukturę oraz dobrać dla nich zastosowanie K_U07, K_U15
- U4 – potrafi dobrać metodę badania materiału w celu określenia wybranej jego właściwości K_U06, K_U07, K_U15
- U5 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, K_U07
- K1 - ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową. K_K01, K_K02, K_K04
- K2- potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację w celu podwyższania kompetencji zawodowych K_K01, K_K02, K_K05
- K3-potrafi pozyskiwać informacje z literatury i baz danych, integrować i interpretować uzyskane informacje, odnosić zdobytą wiedzę do praktyki przemysłowej. K_K01, K_K02, K_K05

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka, fizyka i chemia na poziomie szkoły średniej.
Materiałoznawstwo z semestru 1.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)

Literatura:

- H. Saechtling, W. Żebrowski, „Tworzywa sztuczne. Poradnik”, Wyd. VI, WNT, Warszawa 2000.
- J. Pielichowski i A. Puszyński Technologia tworzyw sztucznych”, WNT, Warszawa 2003.
- Nicholson J. W., Chemia polimerów WNT, Warszawa 1996.
- Szlezyngier W., Tworzywa Sztuczne, tom I, II i III, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów 1998
- B. Czupryński „Zagadnienia z technologii poliuretanów” WAB, 2003.
- Mark H. Tobolsky A. V., Chemia fizyczna polimerów, PWN, Warszawa 1995
- M.Żenkiewicz „Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych ”, Bydgoszcz 2002.
- Czasopismo „Polimery”
- Bajkowski J.: Maszyny i urządzenia do obróbki drewna. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa 1995.
- Szczuka J., Żurowski J.: Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego, WSiP 1999
- Druet T.: Technologia płyt wiórowych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 1992.
- Nicewicz D.: Płyty pilśniowe MDF. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2006.
- Perkitny T., Stefaniak J., Technologia produkcji tworzyw drzewnych, PWRiL 1986
- Karpiński T.: Inżynieria produkcji. WNT, Warszawa 2005.
- Olszak W.: Obróbka skrawaniem. WNT, Warszawa 2008.
- Bartosiewicz J.: Obróbka skrawaniem i erozyjna. Wyd. WSM w Gdyni, Gdynia 1997.
- Filipowski R., Marciniak M.: Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej. Wyd. PW, Warszawa 2000.

- Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT, Warszawa 2010.
- Ashby M.F., Jones D.R.H.: Materiały inżynierskie. WNT, Warszawa 1997.
- Dobrzański L.A.: Metalowe materiały inżynierskie. WNT, Warszawa 2004.
- Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn. WNT, Warszawa 2000.

Efekty uczenia się:

- W1 – zna podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych(I i II rodzaju), materiałów drzewnych, metali. K_W05
- W2 - wymienia obrabiarki i urządzenia do obróbki materiałów sztucznych, drzewnych, metali oraz potrafi dokonać klasyfikacji narzędzi do obróbki materiałów. K_W05
- W3 - zna podstawy procesów produkcji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali oraz objaśnia procesy wytwarzania i modyfikowania wybranych tworzyw sztucznych, drzewnych, metali. K_W05
- U1 – potrafi samodzielnie lub przy pomocy fachowca wykonać drobny wyrób z tworzywa sztucznego, materiałów drzewnych, metali dostępnymi metodami. K_U06, K_U15
- U2 – umie dokonać wyboru urządzenia do przetwórstwa/modyfikacji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali do wytwarzania wyrobu oraz dobrać parametry urządzeń i narzędzia. K_U06, K_U15
- U3 – Potrafi rozpoznać materiały, opisać ich budowę/strukturę oraz dobrać dla nich zastosowanie K_U07, K_U15
- U4 – potrafi dobrać metodę badania materiału w celu określenia wybranej jego właściwości K_U06, K_U07, K_U15
- U5 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, K_U07
- K1 - ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową. K_K01, K_K02, K_K04
- K2- potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację w celu podwyższania kompetencji zawodowych K_K01, K_K02, K_K05
- K3-potrafi pozyskiwać informacje z literatury i baz danych, integrować i interpretować uzyskane informacje, odnosić zdobytą wiedzę do praktyki przemysłowej. K_K01, K_K02, K_K05

Metody i kryteria oceniania:

Ocena cząstkowa 1/3: dr inż. Andrzej Trafarski.

Poziom osiągnięcia zakładanych efektów zostanie zweryfikowany poprzez egzamin pisemny obejmujący test pozwalający na weryfikację efektów z wiedzy i umiejętności, składający się z pytań otwartych, półotwartych, zamkniętych. Test może być napisany tylko przez osobę, która ma zaliczone Laboratorium.

Ocena wyznaczona na podstawie kryteriów:

- 0-49% - ocena 2,0
- 50-67% - ocena 3,0
- 68-75% - ocena 3,5
- 76-83% - ocena 4,0
- 84-91% - ocena 4,5
- 92- 100% - ocena 5,0

Ocena cząstkowa 1/3: dr hab. Marek Kociszewski.

Poziom osiągnięcia zakładanych efektów zostanie zweryfikowany poprzez egzamin pisemny pozwalający na weryfikację efektów z wiedzy i umiejętności, składający się z pytań otwartych. Test może być napisany tylko przez osobę, która ma zaliczone Laboratorium.

Ocena wyznaczona na podstawie kryteriów:

- 0-49% - ocena 2,0
- 50-60% - ocena 3,0
- 61-70% - ocena 3,5
- 71-80% - ocena 4,0
- 81-90% - ocena 4,5
- 91-100% - ocena 5,0

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do wykładu umożliwia przeprowadzenie w formie pytań otwartych i zamkniętych przypisanych do wykładu.

Ocena z kolokwium wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu technik wytwarzania obejmujących tworzywa sztuczne według przyjętych progów procentowych.

- 0-50% – niedostateczny
- 51-60% – dostateczny
- 61-70% – dostateczny +
- 71-80% – dobry
- 81-90% – dobry +
- 91-100% – bardzo dobry

Zakres tematów zajęć:

Metody przetwórstwa I i II rodzaju (wyłaczanie, wtryskiwanie, prasowanie, laminowanie, odlewanie, walcowanie, kalandrowanie i in.).

Wybrane metody przetwórstwa chemiczno-fizycznego.

Drewno naturalne, materiały drewnopochodne, tworzywa drzewne. Systematyka tworzyw drzewnych. Znaczenie tworzyw drzewnych w gospodarce. Technologia, podział, właściwości i zastosowanie wybranych tworzyw drzewnych. Obrabiarki i urządzenia do obróbki materiałów drzewnych.

Charakterystyka metod obróbki metali: obróbki skrawaniem, obróbki plastycznej, odlewania części maszyn. Sposoby obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej. Metody cięcia i spajania materiałów. Proces technologiczny, zasady doboru materiałów i narzędzi.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- T. Broniewski, J. Kapko, W. Płaczek, J. Thomalla, „Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych”, 2000
- K. Dobrosz, A. Matysiak, „Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo”, Wyd.Szkol.i-Ped., Warszawa 1986.
- Czasopismo „Przemysł chemiczny”
- J. F. Rabek, Współczesna wiedza o polimerach, PWN, Warszawa, 2008
- S. Porejko, J. Fejgin, L. Zakrzewski, Chemia związków wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa, 1974
- Z. Florjańczyk, S. Penczek, Chemia Polimerów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998
- Florjańczyk Z., Penczek S. (red.), Chemia polimerów tom I, II i III, Oficyna Wyd. PW, 2001 i 1997
- Szlezyngier W., Tworzywa Sztuczne, tom I, II i III, Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, Rzeszów 1998
- Stevens M. P., Wprowadzenie do chemii polimerów, PWN, Warszawa 1983
- Nicholson J. W., Chemia polimerów, WNT, Warszawa 1996
- Bala H., Wstęp do chemii materiałów, WNT, Warszawa 2003
- Pielichowski J., Puszyński A., Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa 2003
- Pielichowski J., Puszyński A., Chemia polimerów, TEZA Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Kraków 2004
- Gruin I., Materiały polimerowe, PWN, Warszawa 2003
- Pielichowski J., Puszyński A., Preparatyka polimerów, TEZA - Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Kraków 2005
- Żuchowska D., Polimery konstrukcyjne, WNT, Warszawa 2000
- Przybyłowicz K., Przybyłowicz K., Materiałoznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT, Warszawa 2004
- Czaja K. Poliolefiny, WNT, Warszawa 2005
- Graj L., Napiórkowski J., Nowak K.: Materiałoznawstwo i technologia drewna WSP- skrypt. Bydgoszcz 1997.
- Prządka W., Szczuka J.: Technologia – stolarstwo. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne Warszawa 1995.
- Deyda B., Beilschmidt D.: Technologia drewna. REA Warszawa 1999.
- K. Ferenc, J. Ferenc, 2000, Konstrukcje spawane. WNT
- Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo : materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego Warszawa, WNT 2002.

Metody dydaktyczne

- wykład w toku problemowym
- wykład monograficzny
- metody dyskusyjne
- metody aktywizujące

Rygor zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

- dr inż. Andrzej Trafarski
- dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni
- dr hab. Marek Kociszewski

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

- B. Łączyński: Techniki wytwarzania – Tworzywa sztuczne i ich przetwórstwo. Państwowe Wydaw. Naukowe, Warszawa 1980.
- K. Wilczyński: Wybrane zagadnienia przetwórstwa tworzyw sztucznych: praca zbiorowa pod red. Krzysztofa Wilczyńskiego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011.
- J. Brzeziński: Obrabiamy tworzywa sztuczne. Warszawa : Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, 1965.
- K. Dobrosz: Tworzywa sztuczne: właściwości i zastosowanie. Warszawa, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, 1990.
- J. Bojarski: Co i jak produkować z tworzyw sztucznych. Warszawa, Państw. Wydawnictwa Techniczne, 1959.
- C. Garda: Barwienie tworzyw sztucznych. Warszawa: Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 1972.
- J. Kijeński: Odzysk i recykling materiałów polimerowych. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014.
- Bajkowski J.: Maszyny i urządzenia do obróbki drewna. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa 1995.
- Szczuka J., Żurowski J.: Materiałoznawstwo przemysłu drzewnego, WSiP 1999
- Druet T.: Technologia płyt wiórowych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 1992.
- Nicewicz D.: Płyty pilśniowe MDF. Wydawnictwo SGGW. Warszawa 2006.
- Perkitny T., Stefaniak J., Technologia produkcji tworzyw drzewnych, PWRiL 1986.
- Feld M.: Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn, WNT, Warszawa 2000.
- Filipowski R., M. Marciniak 2000, Techniki obróbki mechanicznej i erozyjnej. Wyd. PW, Warszawa.
- Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów konstrukcyjnych. WNT, Warszawa 2010.
- Karpiński T.: Inżynieria produkcji, WNT, Warszawa 2005.
- Olszak W.: Obróbka skrawaniem WNT, Warszawa 2008.

Efekty uczenia się:

- W1 – zna podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych(I i II rodzaju), materiałów drzewnych, metali. K_W05
- W2 - wymienia obrabiarki i urządzenia do obróbki materiałów sztucznych, drzewnych, metali oraz potrafi dokonać klasyfikacji narzędzi do obróbki materiałów. K_W05
- W3 - zna podstawy procesów produkcji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali oraz objaśnia procesy wytwarzania i modyfikowania wybranych tworzyw sztucznych, drzewnych, metali. K_W05
- U1 – potrafi samodzielnie lub przy pomocy fachowca wykonać drobny wyrób z tworzywa sztucznego, materiałów drzewnych, metali dostępnymi metodami. K_U06, K_U15
- U2 – umie dokonać wyboru urządzenia do przetwórstwa/modyfikacji tworzyw sztucznych, drzewnych, metali do wytwarzania wyrobu oraz dobrać parametry urządzeń i narzędzia. K_U06, K_U15

- U3 – Potrafi rozpoznać materiały, opisać ich budowę/strukturę oraz dobrać dla nich zastosowanie K_U07, K_U15
- U4 – potrafi dobrać metodę badania materiału w celu określenia wybranej jego właściwości K_U06, K_U07, K_U15
- U5 – stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, K_U07
- K1 - ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową. K_K01, K_K02, K_K04
- K2- potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację w celu podwyższania kompetencji zawodowych K_K01, K_K02, K_K05
- K3-potrafi pozyskiwać informacje z literatury i baz danych, integrować i interpretować uzyskane informacje, odnosić zdobytą wiedzę do praktyki przemysłowej. K_K01, K_K02, K_K05

Metody i kryteria oceniania:

Ocena z części dotyczącej materiałów drzewnych jest wystawiona na podstawie referatu (w formie pisemnej lub prezentacji) na temat maszyn i urządzeń do obróbki materiałów drzewnych, a także dyskusji na temat tego materiału, oraz na podstawie aktywności studenta w czasie zajęć. Gradacja ocen oparta jest na ocenie poziomu przygotowania referatu oraz jego przedyskutowania na forum grupy zajęciowej.

Student otrzymuje ocenę na podstawie punktów uzyskanych na kolokwium końcowym lub na podstawie samodzielnie lub w grupie wykonanej pracy.

Szczegóły podane przez prowadzącego zajęcia w grupie.

Skala ocen:

- [do 50%] - 2.0
- [51%, 60%] - 3.0
- [61%, 70%] - 3.5
- [71%, 80%] - 4.0
- [81%, 90%] - 4.5
- [91%, 100%] - 5.0.

Ocena obejmująca część dotyczącą materiałów polimerowych:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do wykładu umożliwia przeprowadzenie w formie pytań otwartych i zamkniętych przypisanych do wykładu.

Ocena z kolokwium wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu technik wytwarzania obejmujących tworzywa sztuczne według przyjętych progów procentowych.

- 0-50% – niedostateczny
- 51-60% – dostateczny
- 61-70% – dostateczny +
- 71-80% – dobry
- 81-90% – dobry +
- 91-100% – bardzo dobry

Zakres tematów zajęć:

Metody przygotowania tworzyw do przetwórstwa: rozdrabnianie, mieszanie wstępne, homogenizacja, konfekcjonowanie, suszenie. Metalizacja (metalizowanie) tworzyw sztucznych: metalizowanie chemiczne, galwaniczne nakładanie metali, metody natryskowe, naporowywanie próżniowe i inne. Drukowanie tworzyw sztucznych w tym druk 3D (różne metody: wklęsłe, wypukłe, płaskie, wzornikowe) i odlewanie. Obróbka skrawaniem tworzyw sztucznych 1 (metody: przecieranie, kształtowanie, przecinanie, obróbka gwintów i uzębień, szlifowanie, polerowanie itd.). Obróbka skrawaniem tworzyw sztucznych 2 (metody: toczenie, obróbka wiórowa, struganie, wiercenie, frezowanie). Nawarstwianie (nakładanie, prasowanie niskociśnieniowe, zwijanie). Tabletkowanie tworzyw sztucznych. Przędzenie i mieszanie tworzyw sztucznych, metody: sucha, mokra. Zamszowanie (flokowanie) tworzyw sztucznych. Porowanie (spienianie) tworzyw sztucznych. Tworzywa spieniane, definicje, metody spieniania, czynniki spieniające. Powłoki z tworzyw sztucznych: przygotowanie powierzchni, metody nanoszenia, metody powlekania, analiza przydatności powłok. Nanoszenie pędzlem i natryskiwanie (lakierowanie), nanoszenie powłok: fluidyzacja, natryskiwanie, powlekanie, maczanie, wylewanie. Łączenie tworzyw sztucznych - zgrzewanie i klejenie. Barwienie tworzyw sztucznych. Metody recyklingu tworzyw sztucznych (materiałowy, chemiczny, termiczny, biologiczny), podać przykłady urządzeń, linie do recyklingu, aspekty ekonomiczne. Spawanie tworzyw sztucznych. Wytłaczanie tworzyw sztucznych. Wtryskiwanie tworzyw sztucznych.

Rozpoznawanie materiałów drzewnych po ich strukturze. Dobór materiału drzewnego do zastosowań technicznych. Analiza metod badania właściwości materiałów drzewnych. Badanie wybranych właściwości fizyko-mechanicznych tworzyw drzewnych. Charakterystyka metod maszynowej obróbki wiórowej części maszyn. Sposoby obróbki skrawaniem, parametry skrawania, naddatki na obróbkę. Budowa narzędzi skrawających. Materiały stosowane do wytwarzania narzędzi. Geometria ostrza. Rodzaje noży tokarskich. Znaczenie właściwego doboru warunków skrawania. Klasyfikacja procesów przeróbki plastycznej, podział obróbki plastycznej ze względu na temperaturę. Proces walcowania stali, proces ciągnięcia, kucia, technologia kształtowania obwiedniowego, procesy tłoczenia z blach, procesy cięcia. Metody cięcia i spajania materiałów

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- M. Żenkiewicz: Tworzywa wielkocząsteczkowe: polimeryzacja, właściwości, badania. Wydaw. Akademii Bydgoskiej, 2002.
- M. Żenkiewicz: Przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych: charakterystyka, podstawy fizyczne, metody. Bydgoszcz : Wydaw. Akademii Bydgoskiej, 2002.
- M. Żenkiewicz: Metody badań i oceny niektórych właściwości tworzyw polimerowych i metali. Bydgoszcz, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2012.
- M. Żenkiewicz: Adhezja i modyfikowanie warstwy wierzchniej tworzyw wielkocząsteczkowych. Warszawa, Wydawnictwa NaukowoTechniczne, 2000.
- Deyda B., Beilschmidt D.: Technologia drewna. REA Warszawa 1999.
- Kozakiewicz P.: Fizyka drewna w teorii i zadaniach wybrane zagadnienia. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2006
- K. Ferenc, J. Ferenc, 2000, Konstrukcje spawane. WNT
- Dobrzański L.A.: Podstawy nauki o materiałach i metalo-źnawstwo : materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego Warszawa, WNT 2002.

Metody dydaktyczne

- metody pracy ze źródłami
- metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne
ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:
mgr inż. Marek Isbrandt
dr hab. Marek Kociszewski
dr inż. Tomasz Karasiewicz

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Wprowadzenie do ergonomii (e) (1300-BHP12PrWPdoE-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: INTRODUCTION TO ERGONOMICS (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h = 100h

Zajęcia kontaktowe: 51h = 2,04 ECTS (15h W+2h egzamin) + (30h Lab +2h zaliczenie L)

Praca własna studenta 49h = 1,96 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie projektu przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1 – Zna podstawowe pojęcia ergonomii jego interdyscyplinarność. Człowiek w środowisku pracy (K_W14) .

W2 – Rozpoznaje podstawowe cechy materialnego środowiska pracy oraz jego kształtowanie (K_W14).

W3 – Posiada podstawową wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia bezpieczeństwa pracy w aspekcie fizjologicznych czynności organizmu człowieka (K_W14).

W4 – Posiada podstawową wiedzę prawidłowej organizacji ergonomicznego stanowiska pracy (K_W14)

U1 – Potrafi ocenić stanowisko i środowisko pracy pod względem wymagań ergonomicznych (K_U01)

U2 – Potrafi kształtować i projektować ergonomiczne stanowisko pracy (K_U01)

U3 – Szacuje poziom bezpieczeństwa i szkodliwość czynników w środowisku pracy (K_U07), (K_U20)

U4 – Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi metodami i narzędziami umożliwiającymi bezpieczne wykonywanie pracy minimalizujące wydatek energetyczny pracownika (K_U08), (K_U21)

K1 – Ma świadomość przestrzegania zasad ergonomii oraz przepisów bhp oraz permanentnego pogłębiania wiedzy w tym zakresie (K_K01), (K_K02).

K2 – Potrafi wskazać i określić kolejność działań naprawczych w zakresie ergonomii (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Podstawowa wiedza o człowieku, Podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Wieczorek S., Ergonomia, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Górska E., Ergonomia, OWPW, Warszawa 2002

Koradecka D., (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, T I i II, CIOP Warszawa 1997

Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP Warszawa 2013

Wieczorek S., Żukowski P., Organizacja bezpiecznej pracy, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Tytyk E., Ergonomia w projektowaniu maszyn i stanowisk pracy, Rozprawy ZSZ, PP, Poznań 1991

Żywiołek J., Babicz W., Ergonomia w kształtowaniu środowiska pracy, Częstochowa 2016

Efekty uczenia się:

W1 – Zna podstawowe pojęcia ergonomii jego interdyscyplinarność. Człowiek w środowisku pracy (K_W14) .

W2 – Rozpoznaje podstawowe cechy materialnego środowiska pracy oraz jego kształtowanie (K_W14).

W3 – Posiada podstawową wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia bezpieczeństwa pracy w aspekcie fizjologicznych czynności organizmu człowieka (K_W14).

W4 – Posiada podstawową wiedzę prawidłowej organizacji ergonomicznego stanowiska pracy (K_W14)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP1%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Podstawowe pojęcia ergonomii jako interdyscyplinarna dziedzina nauki; układ: człowiek - maszyn- środowisko pracy; ergonomii korekcyjna i koncepcyjna ; ergonomia w kształtowaniu warunków pracy ;obciążenia pracą: praca fizyczna (dynamiczna i statyczna) i umysłowa ; fizyczne uwarunkowania wydajności pracy oraz koszt fizjologiczny pracy ; ergonomiczne kształtowanie warunków pracy ; czynniki ergonomiczne w organizacji pracy ; podstawowe systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy ;niebezpieczne ,szkodliwe i uciążliwe czynniki w środowisku pracy ; podstawowe pomiary czynników środowiska pracy ; ergonomiczna ocena materialnego środowiska pracy ; listy kontrolne stanowiska pracy ; antropometrii i biomechanika .

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

Rączkowski B., BHP w praktyce ,ODDK, Gdańsk 2022
Ustawa z dnia 26 czerwiec 1974 Kodeks pracy
Czasopisma - miesięczniki
BHP w praktyce
Promotor
Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka
Kodeks pracy w praktyce

Metody dydaktyczne

wykład konwersatoryjny
metody problemowe
metody pracy ze źródłami

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

Wieczorek S. , Ergonomia , Torbonus , Kraków – Tarnobrzeg 2014
Górska E. , Ergonomia , OWPW, Warszawa 2002
Koradecka D., (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia , T I i II, CIOP Warszawa 1997
Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP Warszawa 2013
Wieczorek S., Żukowski P., Organizacja bezpiecznej pracy, Torbonus,Kraków – Tarnobrzeg 2014
Tytyk E., Ergonomia w projektowaniu maszyn i stanowisk pracy , Rozpraw ZSZ, PP, Poznań 1991
Żywiołek J., Babicz W., Ergonomia w kształtowaniu środowiska pracy , Częstochowa 2016

Efekty uczenia się:

U1 – Potrafi ocenić stanowisko i środowisko pracy pod względem wymagań ergonomicznych (K_U01)
U2 – Potrafi kształtować i projektować ergonomiczne stanowisko pracy (K_U01)
U3 – Szacuje poziom bezpieczeństwa i szkodliwość czynników w środowisku pracy (K_U07), (K_U20)
U4 – Potrafi posługiwać się właściwie dobranymi metodami i narzędziami umożliwiającymi bezpieczne wykonywanie pracy minimalizujące wydatek energetyczny pracownika (K_U08), (K_U21)
K1 – Ma świadomość przestrzegania zasad ergonomii oraz przepisów bhp oraz permanentnego pogłębiania wiedzy w tym zakresie (K_K01), (K_K02).
K2 – Potrafi wskazać i określić kolejność działań naprawczych w zakresie ergonomii (K_K04).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.
Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści , i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Podstawowe pojęcia ergonomii jako interdyscyplinarna dziedzina nauki; układ: człowiek - maszyn- środowisko pracy; ergonomii korekcyjna i koncepcyjna ; ergonomia w kształtowaniu warunków pracy ;obciążenia pracą: praca fizyczna (dynamiczna i statyczna) i umysłowa ; fizyczne uwarunkowania wydajności pracy oraz koszt fizjologiczny pracy ; ergonomiczne kształtowanie warunków pracy ; czynniki ergonomiczne w organizacji pracy ; podstawowe systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy ;niebezpieczne ,szkodliwe i uciążliwe czynniki w środowisku pracy ; podstawowe pomiary czynników środowiska pracy ; ergonomiczna ocena materialnego środowiska pracy ; listy kontrolne stanowiska pracy ; antropometrii i biomechanika .

Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
Rączkowski B., BHP w praktyce ,ODDK, Gdańsk 2022 Ustawa z dnia 26 czerwiec 1974 Kodeks pracy Czasopisma - miesięczniki BHP w praktyce Promotor Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka Kodeks pracy w praktyce
Metody dydaktyczne
wykład konwersatoryjny metody problemowe metody pracy ze źródłami metody dyskusyjne
Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>				
	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
	Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2023L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Współczesne problemy BHP (e) (1300-BHP12PrWP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: CONTEMPORARY HEALTH AND SAFETY PROBLEMS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski
dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTSx25h=50h
Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim (1.8 ECTS)
Wykład - 30h
Konwersatorium 15h
Praca własna studenta (0.2 ECTS)
Przygotowanie prezentacji i przy gotowanie do zaliczenia - 5h

Efekty kształcenia modułu zajęć

K_W15-posiada pogłębioną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
K_W30 -posiada wiedzę pozwalającą optymalnie kształtować relacje międzyludzkie w środowisku pracy.
K_U01_potrafi pozyskiwać informacje z zakresów niezbędnych do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
K_U02_potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów.
K_U04_potrafi przygotować krótką prezentację poświęconą wynikiem realizacji zadania inżynierskiego.
K_U07_ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych.
K_U21_stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wiedza ogólna z wcześniejszych etapów edukacji oraz przedmiotów z pierwszego roku studiów: prawna ochrona pracy; podstawy BHP; instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)

Literatura:

D. Koradecka (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Tom I i II, CIOP, Warszawa 20210.
Rączkowski B. - BHP w praktyce, Gdańsk 2022.

Efekty uczenia się:

W1- student wie i potrafi dokonać podziału podstawowych współczesnych problemów bezpieczeństwa i higieny pracy. K_W15, K_W30, K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021
U1- student potrafi interpretować współczesne problemy bezpieczeństwa i higieny pracy w oparciu o literaturę przedmiotu. K_W15, K_W30, K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021.
U2- student potrafi właściwie interpretować czynniki zagrożeń zawodowych. K_W15, K_W30, K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021
U3- student potrafi poprawnie interpretować zagadnienia dotyczące prawnej ochrony pracy, kultury bezpieczeństwa, aktywności pro zawodowej jako aspektów współczesnych problemów BHP. K_W15, K_W30, K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021.
U4- student potrafi dokonać charakterystyki nowych zawodów ich zagrożeń i współczesnych problemów w zakresie BHP. K_W15, K_W30, K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021

Metody i kryteria oceniania:

Warunkiem zaliczenia jest;
Wiedza z zakresu tematycznego przypisanego do wykładu. Zaliczenie na podstawie kolokwium (60%oceny), prezentacji (30% oceny) oraz aktywności na zajęciach (10% oceny). Kolokwium 5 pytań otwartych 5 pkt max. do zdobycia:

4.8 - 5.0 bdb
4.3 - 4.7 db+
3.7 - 4.2 db
3.2 - 3.6 dost+
2.6 - 3.1 dost
<2.6 ndst

Prezentacja oceniana na trzech poziomach:
- zgodność treści z zadaniem tematem (20% oceny)

- poprawność wykonanej prezentacji (30% oceny)
- znajomość treści zamieszczonych w prezentacji, umiejętność ich przekazu oraz umiejętność obrony prezentowanych treści (40% oceny)
- estetyka (10% oceny)

Zakres tematów zajęć:

1. Prawna ochrona pracy
2. Problemy prawa pracy
3. Relacje pracodawca – pracownik
4. Telepraca – regulacje prawne a praktyka rynku pracy
5. Środowisko pracy a ochrona: pracy kobiet, młodocianych, osób z orzeczoną niepełnosprawnością
6. Współczesna służba BHP, jej problemy i wyzwania (robotyzacja, automatyzacja, nowe kwalifikacje itp.)
7. Zagrożenia w środowisku pracy: mobbing, zdrowie psychiczne - sposoby przeciwdziałania
8. Nowe technologie a współczesne stanowisko pracy (innovacyjne technologie, Internet, wirtualna rzeczywistość, inteligentne biuro itp.)
9. Kultura techniczna środowiska pracy jako element BHP
10. Bezpieczeństwo aktywności pozazawodowej jego problemy i wyzwania
11. Formy popularyzacji problematyki BHP w zakładzie pracy
12. Psychologia bezpieczeństwa pracy – nowe wyzwania
13. Czynniki psychospołeczne jego problemy i wyzwania
14. Telepraca, praca zdalna a wypadki przy pracy
15. Przedłużenie umowy o pracę a zwolnienie chorobowe pracownika
16. Regionalizacja wynagrodzeń – taka sama praca a inna płaca
17. Zagrożenia chemiczne i biologiczne
18. Problemy w czasie postępowania powypadkowego w czasie epidemii.
19. Sztuczna inteligencja AI w pracy.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Olszewski J. - Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, wyd. AE, Poznań 1997.
 Wieczorek S., Podstawy psychologii pracy i ergonomii, Tarnobrzeg 2005.
 Praca zbiorowa pod red. D. Koradeckiej, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t. 1 i 2, CIOP, Warszawa 1999.
 Wieczorek S., Żukowski P. -Organizacja bezpiecznej pracy, 2018
 Nowacka W.Ł.-Ergonomia i ergonomiczne projektowanie stanowisk.
 Dziennik Ustaw.

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
 metody pracy ze źródłami
 metody dyskusyjne

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Konwersatorium (15 godzin)

Literatura:

- Ejdyś J., Lulewicz A., Obolewicz J., Zarządzanie bezpieczeństwem w przedsiębiorstwie, Politechnika Białostocka, Białystok 2008
- Gajdzik B., Wyciślik A., Jakość, środowisko i bezpieczeństwo pracy w zarządzaniu przedsiębiorstwem, Politechnika Białostocka, Białystok 2008
- Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2020
- Ustawa Kodeks pracy aktualny w danym roku kalendarzowym
- Olszewski J. - Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, wyd AE, Poznań 1997.
- Wieczorek S., Podstawy psychologii pracy i ergonomii, Tarnobrzeg 2005.
- Praca zbiorowa pod red. D. Koradeckiej, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t. 1 i 2, CIOP, Warszawa 1999.
- Wieczorek S., Żukowski P. -Organizacja bezpiecznej pracy, 2018
- Nowacka W.Ł.-Ergonomia i ergonomiczne projektowanie stanowisk.
- Dziennik Ustaw.

Efekty uczenia się:

- W1- student wie i potrafi dokonać podziału podstawowych współczesnych problemów bezpieczeństwa i higieny pracy. K_W15, K_W30.
 U1- student potrafi interpretować współczesne problemy bezpieczeństwa i higieny pracy w oparciu o literaturę przedmiotu. K_U01
 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021
 U2- student potrafi właściwie interpretować czynniki zagrożeń zawodowych.
 U3- student potrafi poprawnie interpretować zagadnienia dotyczące prawnej ochrony pracy, kultury bezpieczeństwa, aktywności pro
 zawodowej jako aspektów współczesnych problemów BHP. K_U01 K_U02, K_U04, K_U07, K_U021
 U4- student potrafi dokonać charakterystyki nowych zawodów ich zagrożeń i współczesnych problemów w zakresie BHP. K_U01 K_U02,
 K_U04, K_U07, K_U021
 U5- student zna wypadki i choroby zawodowe w odniesieniu do orzecznictwa sądowego. K_W15, K_W30.

Metody i kryteria oceniania:

Warunkiem zaliczenia jest wiedza z zakresu tematycznego przypisanego do konwersatorium;
 Zaliczenie na prezentacji (60% oceny) oraz aktywności na zajęciach (30% oceny), czynnego uczestnictwa w zajęciach (10% oceny)
 Prezentacja oceniana na trzech poziomach:
 - zgodność treści z zadaniem tematem (20% oceny)

- poprawność wykonanej prezentacji (30% oceny)
- znajomość treści zamieszczonych w prezentacji, umiejętność ich przekazu oraz umiejętność obrony prezentowanych treści (40% oceny)
- estetyka (10% oceny).

Zakres tematów zajęć:

- Prawna ochrona pracy i jej problemy
- Kultura bezpieczeństwa,
- Bezpieczeństwo aktywności pozazawodowej jego problemy i wyzwania
- Wypadki przy pracy i choroby zawodowe a orzecznictwo sądowe,
- Czynniki psychospołeczne (stres, wypalenie zawodowe, mobbing) jako nowe zagrożenia na stanowisku pracy,
- Problemy ergonomii na stanowisku pracy a nowe stanowiska i zawody,
- Warunki konieczne dla osiągnięcia sukcesu w profilaktyce współczesnego bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Psychologia inżynierska nowe wyzwania,
- BHP w inteligentnym środowisku pracy 4.0(Przemysł 4.0),
- Problemy edukacji pracowniczej dla bezpieczeństwa.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- PN-W 18001:2004 System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania, PKN Warszawa 2004
 - Kowalski J., Podstawy prawne ochrony pracy w Polsce
 - D. Koradecka (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, Tom I i II, CIOP, Warszawa 1999
 - Czasopisma: Instruktor - Technika i bezpieczeństwo; Bezpieczeństwo pracy - nauka i praktyka;
- Przyjaciel przy pracy;
Kodeks pracy w praktyce

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
wykład konwersatoryjny
metody dyskusyjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2020L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Elektrotechnika, elektronika i zagrożenia elektryczne (1300-BHP23PrEEiZE-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ELECTRICAL ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL HAZARDS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: prof. dr hab. inż. Bohdan Tsizh

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25h = 75h

Zajęcia kontaktowe: 45h = 1,8 ECTS 60 % (15h Wykłady +30h Laboratorium)

Praca własna studenta 30h = 1,2 ECTS 40% (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii z elektrotechniki, (K_W03), (K_U 07), (K_K01) ;

W02 - zna obwody elektryczne i magnetyczne,(K_W14), (K_U07), (K_U18);

W03 - zna elektryczne przyrządy pomiarowe i transformatory, (K-W14), (K_U07), (K_U18);

W04 - zna elektryczne maszyny prądu stałego i zmiennego,(K_W14), (K_U07), (K_U18);

W05 - posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń elektrycznych w przemyśle

(K_W14), (K_U07), (K_K01), (K_U21), (K_K02), (K_K04);

U01 - samodzielnie analizuje obwody elektryczne prądu stałego i zmiennego, (K_U07), (K_U13),(K_U18);

U02 - potrafi dobrać rodzaj i ocenić wielkość pomiarów elektrycznych, (K_U18), (K_U21), (K_K02);

U03 - potrafi zastosować zasady działania transformatorów, generatorów i silników w przemyśle (K_U01), (K_U18), (K_U21);

U04 - potrafi ocenić zagrożenia elektryczne występujące w przemyśle,(K_U01), (K_K07);

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje o zastosowaniu elektrycznych przyrządów, transformatorów, generatorów i silników

w warunkach przemysłowych , (K – K01), (K – K02), (K – K04);

K02 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia elektryczne w przemyśle

(K– K01), (K – K02), (K – K04);

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka, fizyka

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Franciszek Przedzdecki, Andrzej Opolski: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1986.

2. Paweł Hempowicz et al.: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 2013.

3. Eugeniusz Koziej, Borys Sochoń: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1980.

4. John Watson: Elektronika; [tł. z jęz. ang. Michał Nadachowski], Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2002.

5. Charles Platt: Elektronika: od praktyki do teorii; [tł. z jęz. ang. Janusz Grabis], Wyd. Helion, Gliwice, 2013.

Efekty uczenia się:

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii z elektrotechniki, (K_W03), (K_U 07), (K_K01) ;

W02 - zna obwody elektryczne i magnetyczne,(K_W14), (K_U07), (K_U18);

W03 - zna elektryczne przyrządy pomiarowe i transformatory, (K-W14), (K_U07), (K_U18);

W04 - zna elektryczne maszyny prądu stałego i zmiennego,(K_W14), (K_U07), (K_U18);

W05 - posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń elektrycznych w przemyśle

(K W14), (K U07), (K U21), (K K02);

Metody i kryteria oceniania:

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta.

Zakres tematów zajęć:

1. Liniowe obwody elektryczne stałego prądu
2. Liniowe obwody elektryczne sinusoidalnego prądu
3. Obwody magnetyczne. Indukcja elektromagnetyczna
4. Główne elementy i parametry elektrycznych obwodów sinusoidalnego prądu
5. Trójfazowe obwody elektryczne
6. Elektryczne pomiary i przyrządy. Transformatory
7. Elektryczne maszyny stałego prądu
8. Asynchroniczne i synchroniczne maszyny elektryczne
9. Zagrożenia elektryczne w przemyśle

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Krystyn Michałowski, Andrzej Przyjałkowski: Elektrotechnika z elektroniką: podręcznik dla studentów szkół wyższych kształcących nauczycieli wychowania technicznego i ogólnozawodowego, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1978.
2. Jerzy Chabłowski, Wojciech Skulimowski: Elektronika w pytaniach i odpowiedziach, Wyd. Nauk.-Tech, Warszawa, 1982.
3. Roman Śledziewski: Elektronika dla studentów fizyki, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1975.
4. Dieter Nührmann: Elektronika łatwiejsza niż przypuszczasz: układy; [tł. z jęz. niem. Roman Barlik], Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1983.

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

metody problemowe

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

prof. dr hab. inż. Bohdan Tszih

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

1. Paweł Hempowicz et al.: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 2013.
2. Andrzej Leszczyński, Jan Paluchowski, Maria Tajchert: Podstawy elektroakustyki: ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998.
3. Charles Platt: Elektronika: od praktyki do teorii; [tł. z jęz. ang. Janusz Grabis], Wyd. Helion, Gliwice, 2013.
4. Jerzy Antoniewicz: Elektronika: podstawy fizyczne, elementy, układy, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1979

Efekty uczenia się:

U01 - samodzielnie analizuje obwody elektryczne prądu stałego i zmiennego, (K_U07), (K_U13), (K_U18);

U02 - potrafi dobrać rodzaj i ocenić wielkość pomiarów elektrycznych, (K_U18), (K_U21), (K_K02);

U03 - potrafi zastosować zasady działania transformatorów, generatorów i silników w przemyśle (K_U01), (K_U18), (K_U21);

U04 - potrafi ocenić zagrożenia elektryczne występujące w przemyśle, (K_U01), (K_K07);

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje o zastosowaniu

elektrycznych przyrządów, transformatorów, generatorów i silników w warunkach przemysłowych, (K - K01), (K - K02), (K - K04);

K02 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia elektryczne w przemyśle

(K - K01), (K - K02), (K - K04);

Metody i kryteria oceniania:

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta.

Zakres tematów zajęć:

Szczegółowe wyświetlenie z jednoczesną analizą przykładów praktycznych następujących tematów:

1. Obwody elektryczne prądu stałego i sinusoidalnego
2. Metody obliczeń i właściwości obwodów elektrycznych
3. Główne elementy i parametry elektrycznych obwodów sinusoidalnego prądu
5. Trójfazowe obwody elektryczne
6. Osobliwości pomiarów wielkości elektrycznych
7. Konstrukcja i zasady działania transformatora

8. Główne charakterystyki generatorów

9. Główne charakterystyki silników

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Eugeniusz Koziej, Borys Sochoń: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1980.
2. Krystyn Michałowski, Andrzej Przyjałkowski: Elektrotechnika z elektroniką: podręcznik dla studentów szkół wyższych kształcących nauczycieli wychowania technicznego i ogólnozawodowego, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1978.
3. Janusz Wojciechowski: Elektronika dla wszystkich, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1971.
4. Roman Śledziewski: Elektronika dla studentów fizyki, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1975.
5. Bogdan Moeschke, Grzegorz Płoszajski: Elektronika: podręcznik dla technikum, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1986.

Metody dydaktyczne

metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody aktywizujące

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Piotr Augustyn

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

mgr inż. Piotr Augustyn

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Ergonomia w kształtowaniu środowiska pracy (1300-BHP23PrEwKŚP-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ERGONOMICS IN THE DEVELOPMENT OF WORK ENVIRONMENT**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Ryszard Ostrowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru A

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

6 ECTS x 25h =150h

Zajęcia kontaktowe : 77h = 3,08 ECTS (15h W + 2h egzamin) + (15h L + 10h indywidualne omawianie ze studentami postępów w realizacji opracowań tematów na zaliczenia + 6h zaliczenie L) + (15h Ćwiczenia + 10h dodatkowe zajęcia wspomagające proces realizacji prezentacji + 4h zaliczenie ćwiczeń.)

Praca własna studenta: 73h = 2,92 ECTS (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury , analiza źródeł , przygotowanie prezentacji , przygotowanie projektu , przygotowanie do kolokwium , przygotowanie do egzaminu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii ergonomii na stanowisku pracy, (K_W14),

W02 - zna ergonomię środowiska i stanowiska pracy w aspekcie człowiek – maszyna jego cech antropometrycznych, (K_W14),

W03 - zna ergonomię projektowania stanowisk pracy wyposażonych

w maszyny, urządzenia i narzędzia, (K_W14),

W04 - zna praktyczne zastosowanie ergonomii korekcyjnej, (K_W14),

W05 - posiada wiedzę dotyczącą określenia wydatku energetycznego pracownika na stanowisku pracy, (K_W14),

U01 - samodzielnie wykonuje prezentacje na zadany temat w oparciu o pozyskane informacje z zakresu ergonomii i szeroko pojętego bezpieczeństwa i higieny pracy korzystając z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, (K_U07); (K - K01)

U02 – potrafi ocenić znaczenie ergonomii dla bezpieczeństwa środowiska i stanowiska pracy, aktywny udział podczas ćwiczeń, (K_U21),

U03 - potrafi zastosować zasady ergonomii na wybranych stanowiskach pracy, (K_U01), (K_U21),

U04 - potrafi zastosować ergonomię korekcyjną z uwzględnieniem cech antropometrycznych pracownika, (K_U01),

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje i ma świadomość wagi i konsekwencji ich wpływu na środowisko , (K_K02);

K02 - potrafi we właściwy sposób organizować i koordynować aktywność zespołów ludzkich zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy,

(K_K04),

K03 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i ergonomii pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim, (K_K05);

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wprowadzenie do ergonomii Podstawy anatomii i fizjologii człowieka Bezpieczeństwo i higiena pracy - wprowadzenie

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Janiga J. Ergonomia i fizjologia pracy Legnica 2014

Wieczorek S. , Ergonomia ,Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Górska E., Ergonomia , OWPW, Warszawa 2002

Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy , WSiP, Warszawa 2013

Wieczorek S., Żukowski P., Organizacja bezpiecznej pracy , Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014 Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK Gdańsk 2022

Koradecka D. , (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia , T. I i II, CIOP, Warszawa 1999

Efekty uczenia się:

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii ergonomii na stanowisku pracy, (K_W14),

W02 - zna ergonomię środowiska i stanowiska pracy w aspekcie człowiek – maszyna jego cech antropometrycznych, (K_W14),

W03 - zna ergonomię projektowania stanowisk pracy wyposażonych w maszyny, urządzenia i narzędzia, (K_W14),

W04 - zna praktyczne zastosowanie ergonomii korekcyjnej, (K_W14),

W05 - posiada wiedzę dotyczącą określenia wydatku energetycznego pracownika na stanowisku pracy, (K_W14),

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.
Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Charakterystyka pojęć z zakresu ergonomii – definicje: stanowisko pracy, środowisko pracy, struktura przestrzenna stanowiska pracy, ergonomia korekcyjna i koncepcyjna.

Cele i zakres oddziaływania ergonomii w praktyce.

Ergonomia różnych stanowisk pracy w aspekcie człowieka – miara centylowa, antropometria, strefy i wysokości pola pracy.

Pomiar wydatku energetycznego.

Ergonomia maszyn i urządzeń technicznych stosowanych na stanowiskach pracy w różnych branżach.

Elementy wyposażenia stanowiska pracy będące efektem wprowadzenia zmian - ergonomia korekcyjna

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

Czasopisma:

Przyjaciel przy pracy – miesięcznik

Inspektor – technika i bezpieczeństwo – miesięcznik
Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka - miesięcznik
Promotor BHP – miesięcznik

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

metody problemowe

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

metody aktywizujące,

metody dyskusyjne,

metody problemowe

wykład w toku problemowym

Rygory zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

Janiga J. Ergonomia i fizjologia pracy Legnica 2014

Wieczorek S., Ergonomia, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Górska E., Ergonomia, OWPW, Warszawa 2002

Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP, Warszawa 2013

Wieczorek S., Żukowski P., Organizacja bezpiecznej pracy, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014
Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK Gdańsk 2022

Koradecka D., (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, T. I i II, CIOP, Warszawa 1999

Efekty uczenia się:

U02 – potrafi ocenić znaczenie ergonomii dla bezpieczeństwa środowiska i stanowiska pracy, aktywny udział podczas ćwiczeń, (K_U21),

U03 - potrafi zastosować zasady ergonomii na wybranych stanowiskach pracy, (K_U01), (K_U21),

U04 - potrafi zastosować ergonomię korekcyjną z uwzględnieniem cech antropometrycznych pracownika, (K_U01),

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje i ma świadomość wagi i konsekwencji ich wpływu na środowisko, (K_K02);

K02 - potrafi we właściwy sposób organizować i koordynować aktywność zespołów ludzkich zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy,

(K_K04),

K03 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i ergonomii pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim, (K_K05);

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści , i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Ergonomia różnych stanowisk pracy w aspekcie człowieka – miara centylowa, antropometria, strefy i wysokości pola pracy, miejsca kontaktowe .

Pomiar wydatku energetycznego.

Ergonomia maszyn i urządzeń technicznych stosowanych na stanowiskach pracy w różnych branżach przemysłu .

Praca studentów na przykładach wybranych stanowisk pracy ze wskazaniem nieprawidłowości, propozycje zmian w aspekcie poprawy warunków pracy pod kontem bezpieczeństwa zastosowaniem między innymi ergonomii korekcyjnej.

Elementy wyposażenia stanowiska pracy będące efektem wprowadzenia zmian - ergonomia korekcyjna

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Czasopisma :

Przyjaciel przy pracy – miesięcznik

Inspektor – technika i bezpieczeństwo – miesięcznik Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka - miesięcznik Promotor BHP – miesięcznik

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody pracy ze źródłami

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

metody aktywizujące ,

metody dyskusyjne,

metody pracy ze źródłami

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Janiga J. Ergonomia i fizjologia pracy Legnica 2014

Wieczorek S. , Ergonomia ,Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Górska E., Ergonomia , OWPW, Warszawa 2002

Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy , WSiP, Warszawa 2013

Wieczorek S., Żukowski P., Organizacja bezpiecznej pracy , Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014 Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK Gdańsk 2022

Koradecka D ., (red.) Bezpieczeństwo pracy i ergonomia , T. I i II, CIOP, Warszawa 1999

Efekty uczenia się:

U01 - samodzielnie wykonuje prezentacje na zadany temat w oparciu o pozyskane informacje z zakresu ergonomii i szeroko pojętego bezpieczeństwa i higieny pracy korzystając z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, (K_U07); (K – K01)

U03 - potrafi zastosować zasady ergonomii na wybranych stanowiskach pracy, (K_U01), (K_U21),

U04 - potrafi zastosować ergonomie korekcyjną z uwzględnieniem cech antropometrycznych pracownika, (K_U01),

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje i ma świadomość wagi i konsekwencji ich wpływu na środowisko , (K_K02);

K02 - potrafi we właściwy sposób organizować i koordynować aktywność zespołów ludzkich zgodnie z zasadami ergonomii i bezpieczeństwa pracy,

(K_K04),

K03 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i ergonomii pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim, (K_K05);

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w

odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści , i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Opracowanie własne studenta.

Analiza ergonomii stanowiska pracy na przykładzie wybranego zawodu ze wskazaniem nieprawidłowości, propozycje zmian z uwzględnieniem cech antropometrycznych pracownika strefy i wysokości pola pracy, miejsc kontaktowych – ergonomia korekcyjna oraz pomiar wydatku energetycznego na stanowisku pracy.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Czasopisma :

Przyjaciel przy pracy – miesięcznik

Inspektor – technika i bezpieczeństwo – miesięcznik Bezpieczeństwo pracy – nauka i praktyka - miesięcznik Promotor BHP – miesięcznik

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody pracy ze źródłami

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

metody aktywizujące,

metody dyskusyjne

metody pracy ze źródłami

metody problemowe

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	6	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Mechanika z elementami wytrzymałości materiałów (e) (1300-BHP23PrMzEW-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **MECHANICS WITH ELEMENTS OF STRENGTH OF MATERIALS (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Marek Kociszewski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim: (3 ECTS)

Wykład - 45h

Ćwiczenia - 15h

Laboratorium - 15h

Praca własna studenta: (1 ECTS)

Przygotowanie do zajęć - 5

Obliczanie zadań i przygotowanie projektu - 10

Przygotowanie do zaliczenia i egzaminu - 5

Wykonanie sprawozdań - 5

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:

W1 – zna i rozumie podstawowe zasady i prawa mechaniki w zakresie statyki, kinematyki i dynamiki (K_W02).

W2 - zna metody analizy odkształceń i naprężeń konstrukcji poddanych rozciąganiu, zginaniu, ścinaniu i skręcaniu (K_W02).

U1 – potrafi pozyskiwać informacje z literatury i wykorzystać je do rozwiązywania problemów z zakresu mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów (K_U01),

U2 – potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu matematyki i fizyki oraz poznane metody i modele matematyczne do analizy i projektowania elementów i układów mechanicznych (K_U06),

U3 – potrafi samodzielnie pogłębić wiedzę z zakresu mechaniki technicznej (K_U07),

U4 – ma umiejętność rozwiązywania i analizowania prostych zagadnień inżynierskich z zakresu mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów w oparciu o poznane prawa mechaniki (K_U16),

U5 - potrafi zastosować zasady BHP podczas ćwiczeń laboratoryjnych z mechaniki (K_U21),

K1 - rozumie potrzebę ciągłego rozwijania swojej wiedzy z zakresu mechaniki mając świadomość ważności działalności inżynierskiej i jej wpływu na środowisko (K_K01 i K_K02),

K2 - potrafi określić priorytety służące realizacji zadania inżynierskiego (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

matematyka: podstawy rachunku różniczkowego i całkowego,

fizyka: wektory, zasady dynamiki,

nauka o materiałach: struktura i właściwości materiałów technicznych.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (45 godzin)

Literatura:

Kubik J., Mielniczuk J., Wilczyński A.: Mechanika techniczna. PWN.

Wilczyński A.: Statyka dla studentów edukacji techniczno-informatycznej. Wyd. UKW.

Leyko J.: Mechanika ogólna, t. I i II. PWN.

Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Wytrzymałość materiałów. PWN.

Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłowski Z.: Wytrzymałość materiałów, t. I i II. WNT.

Efekty uczenia się:

W1, W2, K1

Metody i kryteria oceniania:

Egzamin: test z przedstawianej w ramach wykładów oraz zalecanej do samodzielnego nabycia wiedzy z zakresu statyki, kinematyki, dynamiki i wytrzymałości materiałów (pytania zamknięte i otwarte) oraz aktywność na wykładach:

Ocena wyznaczona na podstawie kryteriów:

0-49% - ocena 2,0

50-67% - ocena 3,0

68-75% - ocena 3,5

76-83% - ocena 4,0

84-91% - ocena 4,5

92- 100% - ocena 5.0

Zakres tematów zajęć:

Zasady statyki, więzy i ich reakcje, wyznaczanie wypadkowej, moment siły, para sił, redukcja układów sił, równowaga płaskich i przestrzennych układów sił, analiza statyczna belek, słupów, i ram, tarcie, równowaga sił z uwzględnieniem tarcia, środek ciężkości figur płaskich i brył, charakterystyki geometryczne figur płaskich, odkształcenia i naprężenia, naprężenia dopuszczalne, nośność graniczna, warunki wytrzymałościowe, związki między stanem odkształcenia i naprężenia, rozciąganie i ściskanie, ścinanie czyste i techniczne, skręcanie, zginanie, wytrzymałość złożona, udarność, kinematyka punktu, ruch złożony, przyspieszenie Coriolisa, ruch postępowy, obrotowy i płaski

ciała sztywnego, dynamika punktu, elementy dynamiki ciała sztywnego, odpowiedzialność inżyniera za podejmowane działania i ich skutki dla społeczeństwa i środowiska.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

Bąk R., Burczyński T.: Wytrzymałość materiałów z elementami ujęcia komputerowego. WNT.

Misiak J.: Mechanika techniczna. WNT.

Misiak J.: Statyka i wytrzymałość materiałów. WNT.

Kubik J., Mielniczuk J.: Mechanika techniczna : dla inżynierów. Wydawnictwo UKW.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład w toku problemowym

metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

Nauczanie zdalne lub częściowe nauczanie zdalne

Rygorzy zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Kociszewski

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

Mieszczerski I.W.: Zbiór zadań z mechaniki. PWN.

Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Zadania z wytrzymałości materiałów. WNT.

Siuta W., Rososiński S.: Zbiór zadań z mechaniki technicznej. Wydawnictwo WSiP.

Niezgodziński M.E., Niezgodziński T.:Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe. WNT.

Efekty uczenia się:

U1, U2, U3

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie na ocenę na podstawie średniej oceny z kolokwium (każde kolokwium musi być zaliczone na co najmniej ocenę dostateczną), oceny projektu i jego obrony, aktywności na ćwiczeniach. Każde kolokwium ocenione wg skali:

0-49% - ocena 2,0

50-67% - ocena 3,0

68-75% - ocena 3,5

76-83% - ocena 4,0

84-91% - ocena 4,5

92- 100% - ocena 5,0

Zakres tematów zajęć:

Zastosowanie praktyczne treści przedstawionych na wykładach w rozwiązywaniu podstawowych problemów technicznych ze szczególnym uwzględnieniem wyznaczania wielkości podporowych. Analiza skutków działania obciążeń na wybrane konstrukcje. Nabycie umiejętności pisania równań równowagi dla zbieżnych i dowolnych układów sił działających na konstrukcje. Wyznaczanie sił i wielkości podporowych z uwzględnieniem sił tarcia w wybranych konstrukcjach. Wyznaczanie położenia środka ciężkości figur płaskich.

Zastosowanie praktyczne treści przedstawionych na wykładach w rozwiązywaniu podstawowych problemów technicznych z uwzględnieniem warunków wytrzymałościowych i sztywności. Analiza skutków działania obciążeń na wybrane konstrukcje poddawane rozciąganiu, ściskaniu, skręcaniu, zginaniu - obliczenia elementów poddawanych tym obciążeniom. Wyznaczanie dopuszczalnych obciążeń i dobór wielkości pola przekroju poprzecznego elementów konstrukcyjnych poddawanych różnorodnym obciążeniom.

Wyznaczanie sił wewnętrznych i odkształceń elementów konstrukcyjnych. Analiza ruchu ciał, ruch jednostajny i zmienny, ruch po okręgu.

Analiza ruchu prostoliniowego i obrotowego.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Bogucki W., Żybertowicz M.: Tablice do projektowania konstrukcji metalowych. Arkady.

Wilczyński A.: Statyka dla studentów edukacji techniczno-informatycznej. Wyd. UKW.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

metody dyskusyjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Nauczanie zdalne lub częściowe nauczanie zdalne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Kociszewski

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Banasiak M. (red.): Ćwiczenia laboratoryjne z wytrzymałości materiałów. PWN.
Niezgodziński M., Niezgodziński T.: Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe. WNT.
Kubik J., Mielniczuk J., Wilczyński A.: Mechanika techniczna. PWN.

Efekty uczenia się:

U4, U5, K2

Metody i kryteria oceniania:

Średnia z ocen za sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena za sprawozdanie uwzględnia opis teoretyczny tematu ćwiczenia, poprawność obliczeń, analizą otrzymanych wyników i jakość sformułowanych wniosków.

Zakres tematów zajęć:

Zajęcia laboratoryjne z zakresu:

1. Wyznaczania sił równowagi płaskiego układu sił.
2. Wyznaczania współczynnika tarcia.
3. Wyznaczania modułu Younga i wytrzymałości na rozciąganie materiału w statycznej próbie rozciągania.
4. Wyznaczania modułu sprężystości materiału przy czystym zginaniu.
5. Wyznaczania ugięcia belki przy zginaniu statycznym.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Bogucki W., Żybertowicz M.: Tablice do projektowania konstrukcji metalowych. Arkady
Kubik J., Mielniczuk J., Wilczyński A.: Mechanika techniczna. PWN.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

metody dyskusyjne

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Nauczanie zdalne lub częściowe nauczanie zdalne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Kociszewski

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Kociszewski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Ochrona przeciwpożarowa i ratownictwo (e) (1300-BHP23PrOPiR-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: FIRE PROTECTION AND RESCUE (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr inż. Andrzej Potrepko

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h

Zajęcia kontaktowe: 26h = 1,04 ECTS (15h W+11h indywidualne omawianie ze studentami postępów w realizacji opracowań tematów na zaliczenia)

Praca własna studenta 24h = 0,96 ECTS (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji.).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – zna podstawowe obszary funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej, pojęcie ochrony przeciwpożarowej oraz jej cele, (K_W22)
W02 – posiada wiedzę z zakresu zasad organizacji ochrony przeciwpożarowej w Polsce, uregulowań prawne, zadań przypisanych osobom fizycznym i prawnym oraz instytucjom a także kompetencji w zakresie ochrony ppoż. stosownych organów i instytucji, (K_W22)
W03 – zna podstawowe obszary funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej oraz posiada wiedzę w zakresie definiowania ochrony przeciwpożarowej i jej celów, (K_W22)
W04 – posiada wiedzę n/t zasad organizacji ochrony przeciwpożarowej w Polsce, uregulowań prawnych, zadań przypisanych osobom fizycznym i prawnym oraz instytucjom a także kompetencji w zakresie ochrony przeciwpożarowej organów i instytucji, (K_W22)
W05 – zna definicje spalania i pożaru, rodzaje pożarów oraz podstawowe prawa rządzące pożarem, (K_W22)
W06 - zna parametry rozwoju pożaru wewnętrznego i zewnętrznego a także zagrożenia generowane przez pożar oraz ich wpływ na ludzi, obiekty i środowisko, (K_W22)
W07 – posiada wiedzę w zakresie zagrożeń wybuchowe w środowisku pożaru, rodzajów środków gaśniczych a także właściwości gaśniczych środków, (K_W22)
W08 – zna organizację systemu ratownictwa w Polsce, zadania podmiotów ratowniczych w zakresie zwalczania pożarów i innych miejscowych zagrożeń oraz katastrof, (K_W22)
W09 – posiad wiedzę w obszarze ratownictwa w zakładach pracy, zadań i kompetencji pracodawcy, służb ratowniczych zakładowych i pracowników a także wiedzę w zakresie zarządzania ochroną przeciwpożarową w zakładzie pracy/ organizacji w odniesieniu do wybranych aspektów, (K_W22)
W10 – zna zagrożenia wybuchowe w procesach technologicznych, materiały pożarowo niebezpieczne oraz prace pożarowo niebezpieczne, (K_W22)
W11 – posiada wiedzę związaną z klasyfikacją, stosowanie materiałów, wymaganiami prewencyjnymi oraz zna organizację i prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo, (K_W22)
W12 -zna zasady organizacji ochrony przeciwpożarowej w zakładzie pracy - zagadnienia podstawowe, posiada wiedzę z zakresu czynności kontrolno-rozpoznawcze w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz podstaw prawnych przeprowadzania czynności, (K_W22)
W13 – posiada wiedzę w zakresie wymagań prawnych sporządzania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego, wymaganych elementów dokumentu oraz jego przeznaczenia dla obiektów, (K_W22)
U01 – potrafi pozyskiwać wiedzę ze źródeł n/r rodzajów środków gaśniczych, ich właściwości gaśniczych a także zastosowania w zwalczaniu pożarów, K_U01)
U02 – potrafi indywidualnie dokonać analizy i oszacować zapotrzebowanie na środki gaśnicze, zapewniające właściwą ochronę przeciwpożarową obiektu, (K_U02)
U03 – ma umiejętność oceny i doboru podręcznego sprzętu gaśniczego w odniesieniu do konkretnych klas pożarowych a także użycia sprzętu gaśniczego, (K-U07)
U04 – stosuje zasady bezpieczeństwa w sytuacjach zagrożeń pożarowych, oraz ewakuacji, (K_U21)
U05 – ma umiejętność określenia wymaganego czasu bezpiecznej ewakuacji, z zastosowaniem metodologia szacowania parametru „WCBE” , (K_U07)
K01 – rozumie potrzebę uczenia się i aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz potrafi uczestniczyć w rozwiązywaniu problemów lub tworzeniu projektów, instrukcji i procedur, (K_K01)
K02 – ma świadomość ważności posiadania wiedzy zawodowej w obszarze ochrony przeciwpożarowej, rozumie skutki oddziaływania zawodowego na poziom ochrony ppoż. w organizacji oraz odpowiedzialność zawodową z tym związaną, (K-K02)
K04 – potrafi określić priorytety w obszarze elementów wpływające na bezpieczeństwo pożarowe obiektów, stosowania technicznych systemów przeciwpożarowych, oraz zasad ewakuacji osób zagrożonych z obiektów, (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Chemia i technologii chemiczna. Materiałoznawstwo. Analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych. Metrologia w ochronie pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Pofit-Szczepańska M. „wybrana zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i rozwoju pożarów” - Szkoła Aspirantów PSP – Kraków 1994.
Frankowski Witold „Skrypt Inspektora Ochrony Przeciwpożarowej” Ośrodek Techniki Pożarniczej. Stowarzyszenie Polarników Polskich Warszawa - 2009.
Pofit -Szczepańska M. Terlikowski T., Katalog właściwości palnych i termicznych materiałów i wyrobów celulozopochodnych , tworzyw oraz włókien syntetycznych , Firex – Warszawa 1997
Mizieliński B. Wolanin J. „ Kondygnacyjny system oddymiania budynków”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej , Warszawa 2006
Skierko Edward „Instalacje Przeciwpożarowe” Dom Wydawniczy „MEDIUM” Warszawa 2009 (www.księgarnia techniczna.com.pl)

Efekty uczenia się:

W01 – zna podstawowe obszary funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej, pojęcie ochrony przeciwpożarowej oraz jej cele, (K_W22)
W02 – posiada wiedzę z zakresu zasad organizacji ochrony przeciwpożarowej w Polsce, uregulowań prawne, zadań przypisanych osobom fizycznym i prawnym oraz instytucjom a także kompetencji w zakresie ochrony ppoż. stosownych organów i instytucji, (K_W22)
W03 – zna podstawowe obszary funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej oraz posiada wiedzę w zakresie definiowania ochrony przeciwpożarowej i jej celów, (K_W22)
W04 – posiada wiedzę n/t zasad organizacji ochrony przeciwpożarowej w Polsce, uregulowań prawnych, zadań przypisanych osobom fizycznym i prawnym oraz instytucjom a także kompetencji w zakresie ochrony przeciwpożarowej organów i instytucji, (K_W22)
W05 – zna definicje spalania i pożaru, rodzaje pożarów oraz podstawowe prawa rządzące pożarem, (K_W22)
W06 - zna parametry rozwoju pożaru wewnętrznego i zewnętrznego a także zagrożenia generowane przez pożar oraz ich wpływ na ludzi, obiekty i środowisko, (K_W22)
W07 – posiada wiedzę w zakresie zagrożeń wybuchowe w środowisku pożaru, rodzajów środków gaśniczych a także właściwości gaśniczych środków, (K_W22)
W08 – zna organizację systemu ratownictwa w Polsce, zadania podmiotów ratowniczych w zakresie zwalczania pożarów i innych

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

miejscowych zagrożeń oraz katastrof, (K_W22)

W09 – posiad wiedzę w obszarze ratownictwa w zakładach pracy, zadań i kompetencji pracodawcy, służb ratowniczych zakładowych i pracowników a także wiedzę w zakresie zarządzania ochroną przeciwpożarową w zakładzie pracy/ organizacji w odniesieniu do wybranych aspektów. (K_W22)

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

1. Organizacja ochrony przeciwpożarowej w Polsce; uregulowania prawne, zadania przypisane osobom fizycznym i prawnym oraz instytucjom, kompetencje w zakresie ochrony ppoż. stosownych organów i instytucji.
2. Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy – zasady funkcjonowania i zadania systemu.
3. Podstawy procesu spalania w środowisku pożaru. Parametry rozwoju pożaru wewnętrznego i pożaru zewnętrznego.
4. Rodzaje zagrożeń generowanych przez pożar i ich wpływ na ludzi, obiekty i środowisko. Zagrożenia wybuchowe w środowisku pożaru.
5. Klasyfikacja pożarowa budynków.
6. Zadania podmiotów ratowniczych w zakresie zwalczania pożarów i innych miejscowych zagrożeń, w tym katastrof.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Skaźnik Marian „Metody ograniczania zagrożeń powodowanych przez dymy i gazy pożarowe” – MERCOR Gdańsk 1999 r.

Skaźnik Marian „Ochrona przeciwpożarowa dużych obiektów handlowych” – MERCOR 1998.

Śmiełowski Bogdan, „Gaśnice i agregaty” – Szkoła Aspirantów PSP Kraków 1996

Bielicki P.P. Wawrzynowicz H. „ Osoby z dysfunkcjami a postępowanie ratownicze w czasie pożaru” – Szkoła Aspirantów PSP w Poznaniu oraz Fundacja im. Królowej Polski św. Jadwigi w Puszczykowie – Poznań 2004

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Andrzej Potrepko

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Pofit-Szczepańska M. „wybrana zagadnienia z chemii ogólnej, fizykochemii spalania i rozwoju pożarów” - Szkoła Aspirantów PSP – Kraków 1994.

Frankowski Witold „Skrypt Inspektora Ochrony Przeciwpożarowej” Ośrodek Techniki Pożarniczej. Stowarzyszenie Polarników Polskich Warszawa - 2009.

Pofit -Szczepańska M. Terlikowski T., Katalog właściwości palnych i termicznych materiałów i wyrobów celulozopochodnych , tworzyw oraz włókien syntetycznych , Firex – Warszawa 1997

Mizieliński B. Wolanin J. „ Kondygnacyjny system oddymiania budynków”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej , Warszawa 2006

Skierko Edward „Instalacje Przeciwpożarowe” Dom Wydawniczy „MEDIUM” Warszawa 2009 (www.księgarnia techniczna.com.pl)

Efekty uczenia się:

U01 – potrafi pozyskiwać wiedzę ze źródeł n/r rodzajów środków gaśniczych, ich właściwości gaśniczych a także zastosowania w zwalczaniu pożarów, (K_U01)

U02 – potrafi indywidualnie dokonać analizy i oszacować zapotrzebowanie na środki gaśnicze, zapewniające właściwą ochronę przeciwpożarową obiektu, (K_U02)

U03 – ma umiejętność oceny i doboru podręcznego sprzętu gaśniczego w odniesieniu do konkretnych klas pożarowych a także użycia sprzętu gaśniczego, (K-U07)

U04 – stosuje zasady bezpieczeństwa w sytuacjach zagrożeń pożarowych, oraz ewakuacji, (K_U21)

U05 – ma umiejętność określenia wymaganego czasu bezpiecznej ewakuacji, z zastosowaniem metodologia szacowania parametru „WCBE” , (K_U07)

K01 – rozumie potrzebę uczenia się i aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony przeciwpożarowej oraz potrafi uczestniczyć w

rozwiązywaniu problemów lub tworzeniu projektów, instrukcji i procedur, (K_K01)
K02 – ma świadomość ważności posiadania wiedzy zawodowej w obszarze ochrony przeciwpożarowej, rozumie skutki oddziaływania zawodowego na poziom ochrony ppoż. w organizacji oraz odpowiedzialność zawodową z tym związaną, (K-K02)
K04 – potrafi określić priorytety w obszarze elementów wpływające na bezpieczeństwo pożarowe obiektów, stosowania technicznych systemów przeciwpożarowych. oraz zasad ewakuacji osób zagrożonych z obiektów. (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej
niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

1. Bezpieczeństwo pożarowe budynków. Elementy wpływające na bezpieczeństwo pożarowe obiektów – zagadnienia podstawowe. Gęstość obciążenia ogniowego.
2. Techniczne systemy przeciwpożarowe – rodzaje i przeznaczenie.
3. Zwalczanie pożarów oraz prowadzenie ewakuacji: Zasady gaszenia pożarów podręcznym sprzętem gaśniczym. Ewakuacja osób z obiektów – zasady ewakuacji grupowej i osób pojedynczych.
4. Przyczyny powstawania i rozprzestrzeniania się pożarów.
5. Materiały pożarowo niebezpieczne. Prace pożarowo niebezpieczne . Organizacja i prowadzenie prac niebezpiecznych pożarowo.
6. Zagrożenia wybuchowe. Rodzaje wybuchów, klasyfikacja stref zagrożenia wybuchowego.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Skażnik Marian „Metody ograniczania zagrożeń powodowanych przez dymy i gazy pożarowe” – MERCOR Gdańsk 1999 r.
Skażnik Marian „Ochrona przeciwpożarowa dużych obiektów handlowych” – MERCOR 1998.
Śmielowski Bogdan, „Gaśnice i agregaty” – Szkoła Aspirantów PSP Kraków 1996
Bielicki P.P. Wawrzynowicz H. „ Osoby z dysfunkcjami a postępowanie ratownicze w czasie pożaru” – Szkoła Aspirantów(1) PSP w Poznaniu oraz Fundacja im. Królowej Polski św. Jadwigi w Puszczykowie – Poznań 2004

Metody dydaktyczne

metody problemowe
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Andrzej Potrepko

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Organizacja bezpiecznej pracy (1300-BHP23PrOrgBP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ORGANISATION OF SAFE WORK

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru A

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Rączkowski B. - BHP w praktyce, Gdańsk 2022.
Wieczorek S., Żukowski P.- Organizacja bezpiecznej pracy, Tarnobrzeg 2009.
Wieczorek S., Podstawy psychologii pracy i ergonomii, Tarnobrzeg 2005.
Praca zbiorowa pod red. D. Koradeckiej, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t. 1 i 2, CIOP, Warszawa 1999.
Olszewski J. - Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, wyd AE, Poznań 1997

Efekty uczenia się:

K_W23_posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy
KU_01_potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
KU_07_ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych
KU_20_potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów technicznych — dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu nauki o organizacji bezpiecznej pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; Otrzymał 5 pkt z 5 możliwych.
Ocena dobra plus: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów nauki o organizacji bezpiecznej pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; swobodnie odpowiada na pytania. Otrzymuje 4.5 pkt na 5 możliwych.
Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów nauki o organizacji bezpiecznej pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; swobodnie odpowiada na pytania w stopniu dobrym. Otrzymuje 4 pkt na 5 możliwych.
Ocena dostateczna plus: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów nauki o organizacji bezpiecznej pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; w stopniu podstawowym plus odpowiada na pytania; Otrzymuje 3.5 pkt na 5 możliwych.
Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów nauki o organizacji bezpiecznej pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; w stopniu podstawowym odpowiada na pytania; Otrzymuje 3 pkt na 5 możliwych.
Ocena niedostateczna: Student nie posiada podstawowej wiedzy z zakresu podstawowych działów nauki o organizacji bezpiecznej pracy.

Zakres tematów zajęć:

1. Rozwój nauki o organizacji pracy
2. Podstawowe zasady organizacji pracy
3. Podstawowe formy organizacji pracy
4. Organizacja bezpiecznego stanowiska pracy
5. Zapewnienie odpowiednich warunków bhp w okresie zimowym i letnim.
6. Wyposażenie stanowiska pracy przy komputerze.
7. Inne przykładowe stanowiska i ich wymagania.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Dyrektywa europejska 90/269/EWG w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ochrony zdrowia i bezpieczeństwa podczas ręcznego przemieszczania ciężarów w przypadku możliwości wystąpienia zagrożenia, zwłaszcza urazów kręgosłupa pracowników.
2. Kowal R., Bezpieczeństwo i higiena pracy przy stosowaniu substancji i preparatów niebezpiecznych, Wrocław 2007.
3. Łodzińska J., Wypadki i świadczenia powypadkowe, "Firma bez barier" 01/2008, Warszawa 2008.
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe (Dz. U. Nr 148, poz. 973).
5. Batogowska A.: Podstawy ergonomii. Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Olsztyn 1998.
6. Górska E., Tytk., Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy. Podstawy teoretyczna, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998.
7. Kowal E., Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii, Warszawa-Poznań 2002.
8. Nycz T., Kodeks pracy z komentarzem, Tarnobrzeg 2011.

Literatura uzupełniająca**Metody dydaktyczne**

zajęcia realizowane innymi metodami
 wykład w toku problemowym
 wykład konwersatoryjny
 metody pracy ze źródłami
 metody dyskusyjne

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Konwersatorium (15 godzin)

Literatura:

Rączkowski B. - BHP w praktyce, Gdańsk 2022.
 Wieczorek S., Żukowski P. - Organizacja bezpiecznej pracy, Tarnobrzeg 2009.
 Wieczorek S., Podstawy psychologii pracy i ergonomii, Tarnobrzeg 2005.
 Praca zbiorowa pod red. D. Koradeckiej, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t. 1 i 2, CIOP, Warszawa 1999.
 Olszewski J. - Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, wyd AE, Poznań 1997.

Efekty uczenia się:

K_W23_posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy
 KU_01_potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie
 KU_07_ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych
 KU_20_potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów technicznych — dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne
 KU_22_potrafi sformułować proste algorytmy, w sposób zaawansowany korzysta z komputera. Potrafi dopasować konfigurację komputera do realizacji celów dydaktycznych i technologicznych oraz codziennej aktywności użytkowników

Metody i kryteria oceniania:

Student wykonał prawidłowo projekt bezpiecznego stanowiska, dokładnie opisał wszystkie punkty - ocena bardzo dobra
 Student wykonał prawidłowo projekt bezpiecznego stanowiska w zakresie dobrym plus, niedokładnie omówił wszystkie punkty- ocena dobra plus
 Student wykonał prawidłowo projekt bezpiecznego stanowiska w zakresie dobrym, są pewne niedociągnięcia- ocena dobra
 Student wykonał prawidłowo projekt bezpiecznego stanowiska w zakresie podstawowym, nie zna wszystkich punktów dotyczących bezpiecznego stanowiska - ocena dostateczna
 Student nie wykonał prawidłowo projektu bezpiecznego stanowiska pracy- ocena niedostateczna.

Zakres tematów zajęć:

1. Organizacja bezpiecznego stanowiska pracy
2. Zapewnienie odpowiednich warunków bhp na stanowisku pracy.
3. Wyposażenie stanowiska pracy.
4. Przykładowe stanowiska pracy i ich wymagania pod kątem BHP.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Rączkowski B. - BHP w praktyce, Gdańsk 2022.
 Wieczorek S., Żukowski P. - Organizacja bezpiecznej pracy, Tarnobrzeg 2009.
 Wieczorek S., Podstawy psychologii pracy i ergonomii, Tarnobrzeg 2005.
 Praca zbiorowa pod red. D. Koradeckiej, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, t. 1 i 2, CIOP, Warszawa 1999.
 Olszewski J. - Podstawy ergonomii i fizjologii pracy, wyd AE, Poznań 1997.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
 metody pracy ze źródłami

Metody dydaktyczne - inne

Przygotowanie projektu bezpiecznego stanowiska pracy.

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Podstawy budownictwa (e) (1300-BHP23PrPBe-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **BASICS OF BUILDING ENGINEERING (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Marek Gogolin prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 pkt ECTS x 25h = 75h (15 h W + 30 h ćw.),

Zajęcia kontaktowe: 45h = 1,8 pkt ECTS, w tym 1h zal + 1h egz.

Praca własna studenta: 30h = 1,2 pkt ECTS (praca z literaturą, sprawozdania i prezentacje, przygotowania do kolokwium i egzaminu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Efekty kierunkowe:

K_W22 posiada podstawową wiedzę z zakresy materiałów i technologii budowlanych oraz wybranych zagadnień formy, funkcji i konstrukcji obiektów budowlanych

W01 – posiada wiedzę w zakresie materiałów budowlanych

W02 – posiada wiedzę z zakresu konstrukcji i technologii budowlanych

K_U06 - posiada umiejętność samodzielnego uczenia się w sposób ukierunkowany w zakresie dyscyplin związanych z budownictwem

K_U16 - potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla budownictwa lądowego oraz wybrać i zastosować właściwe metody i narzędzia U01 – posiada umiejętność analizowania istniejących konstrukcji budowlanych i oceny ich stanu

U02 – posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych procedur w projektowaniu budowlanym

U03 – posiada umiejętność korzystania ze źródeł i samodzielnych poszukiwań literaturowych w przedmiotowym zakresie

K_K01 - ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych

K01 – ma świadomość konieczności samokształcenia i doskonalenia zawodowego

Efekty przedmiotowe:

W01 – posiada wiedzę w zakresie materiałów budowlanych

W02 – posiada wiedzę z zakresu konstrukcji i technologii budowlanych

U01 – posiada umiejętność analizowania istniejących konstrukcji budowlanych i oceny ich stanu

U02 – posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych procedur w projektowaniu budowlanym

U03 – posiada umiejętność korzystania ze źródeł i samodzielnych poszukiwań literaturowych w przedmiotowym zakresie

K01 – ma świadomość konieczności samokształcenia i doskonalenia zawodowego

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Za wystarczające uznaje się przygotowanie z zakresu nauk ścisłych (matematyka, fizyka, chemia) na poziomie szkoły średniej ogólnokształcącej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1 Czarnowski K. i in. , Inżynierskie konstrukcje drewniane, skrypt, Politechn. Wrocł., Wrocław 1984.

2 Depczyński W., Szamowski A., Budowle i zbiorniki wodne. Warszawa, 1999

3 Gerner M. - Handwerkliche Holzverbindungen der Zimmerer, DVA, Stuttgart, 1992.

4 Gondowicz A., Kiciński T., Budownictwo wodne. Warszawa, 1973

5 Kopkowicz F., Ciesielstwo polskie, Arkady, Warszawa 1958.

6 Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym. Arkady, Warszawa, 2004.

7 Mączyński Z., Poradnik budowlany dla architektów, Warszawa 1953.

8 Mielczarek Z., Budownictwo drewniane, Arkady, Warszawa, 1994.

- 9 Mielnicki S., Ustroje budowlane, Katowice 1938, wyd. II - 1949.
10 Różycki S., Budownictwo ogólne, Gdańsk 1966.
11 Szymański E., Materiały budowlane. Warszawa, 2004
12 Uhde C., Der Holzbau. Leipzig, 1903, Reprint 1998.
13 Wajdzik Cz., Więźby dachowe. Wyd. Akademii Rolniczej, Wrocław, 1997.
14 Żenczykowski W., Budownictwo ogólne. t. 1-4. Warszawa

Efekty uczenia się:

Efekty kierunkowe:

K_W22 posiada podstawową wiedzę z zakresy materiałów i technologii budowlanych oraz wybranych zagadnień formy, funkcji i konstrukcji obiektów budowlanych

W01 – posiada wiedzę w zakresie materiałów budowlanych

W02 – posiada wiedzę z zakresu konstrukcji i technologii budowlanych

K_U06 - posiada umiejętność samodzielnego uczenia się w sposób ukierunkowany w zakresie dyscyplin związanych z budownictwem

K_U16 - potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla budownictwa ładowego oraz wybrać i zastosować właściwe metody i narzędzia U01 – posiada umiejętność analizowania istniejących konstrukcji budowlanych i oceny ich stanu

U02 – posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych procedur w projektowaniu budowlanym

U03 – posiada umiejętność korzystania ze źródeł i samodzielnego poszukiwania literaturowych w przedmiotowym zakresie

K_K01 - ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych

K01 – ma świadomość konieczności samokształcenia i doskonalenia zawodowego

Efekty przedmiotowe:

W01 – posiada wiedzę w zakresie materiałów budowlanych

W02 – posiada wiedzę z zakresu konstrukcji i technologii budowlanych

U01 – posiada umiejętność analizowania istniejących konstrukcji budowlanych i oceny ich stanu

U02 – posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych procedur w projektowaniu budowlanym

U03 – posiada umiejętność korzystania ze źródeł i samodzielnego poszukiwania literaturowych w przedmiotowym zakresie

K01 – ma świadomość konieczności samokształcenia i doskonalenia zawodowego

Metody i kryteria oceniania:

Egzamin po zakończeniu cyklu wykładowego, z uwzględnieniem aktywności i poziomu merytorycznej dyskusji na zajęciach, pomocniczo obecność na wykładach.

Egzamin pisemny,

Ocena punktowa 0 - 10 pkt,

4-5 pkt - dst

5-6 pkt - dst +

6-7 pkt - db

7-8 pkt - db+

9-10 pkt - bdb

Studenci wykazujący się największą aktywnością i walorami merytorycznymi w dyskusyjnej części zajęć oraz znajomością literatury, mogą być zwolnieni z egzaminu pisemnego pod warunkiem zaliczenia ćwiczeń na ocenę db lub wyższą.

Zakres tematów zajęć:

Wprowadzenie do historycznych i współczesnych technik budowlanych

1. Materiały budowlane tradycyjne – wytwarzanie, właściwości i aplikacja

. drewno

. kamień naturalny

. cegła i inne materiały ceramiczne

. tynki, zaprawy i materiały wykończeniowe

2. Materiały budowlane nowoczesne – wytwarzanie, właściwości i aplikacja

. cementy i betony

. stal i inne stopy metali

. szkło i materiały ceramiczne

3. Konstrukcje i technologie wykonawstwa budynków

. ściany drewniane

. ściany kamienne i ceglane

. ściany z betonu i współczesnych materiałów ceramicznych

. konstrukcje stropów

. konstrukcje dachowe

. konstrukcje pomocnicze w budowlach

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1 Böhm Th., Handbuch der Holzkonstruktionen. Berlin, 1911, Reprint 2001.

2 Knothe J. - Sztuka budowania, NK, W-wa, 1968.

3 Stade F., Die Holzkonstruktionen. Leipzig, 1904. Reprint 1999.

4 Tajchman J., Zabytkowa stolarka okienna, ser. Studia i materiały PKZ, Warszawa, 1979

Metody dydaktyczne
wykład kursowy wykład konwersatoryjny
Rygorzy zaliczenia zajęć
egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Gogolin, prof. uczelni

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

- 1 Czarnowski K. i in. , Inżynierskie konstrukcje drewniane, skrypt, Politechn. Wrocł., Wrocław 1984.
- 2 Depczyński W., Szamowski A., Budowle i zbiorniki wodne. Warszawa, 1999
- 3 Gerner M. - Handwerkliche Holzverbindungen der Zimmerer, DVA, Stuttgart, 1992.
- 4 Gondowicz A., Kiciński T., Budownictwo wodne. Warszawa, 1973
- 5 Kopkowicz F., Ciesielstwo polskie, Arkady, Warszawa 1958.
- 6 Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym. Arkady, Warszawa, 2004.
- 7 Mączyński Z., Poradnik budowlany dla architektów, Warszawa 1953.
- 8 Mielczarek Z., Budownictwo drewniane, Arkady, Warszawa, 1994.
- 9 Mielnicki S., Ustroje budowlane, Katowice 1938, wyd. II - 1949.
- 10 Różycki S., Budownictwo ogólne, Gdańsk 1966.
- 11 Szymański E., Materiały budowlane. Warszawa, 2004
- 12 Uhde C., Der Holzbau. Leipzig, 1903, Reprint 1998.
- 13 Wajdzik Cz., Więźby dachowe. Wyd. Akademii Rolniczej, Wrocław, 1997.
- 14 Żenczykowski W., Budownictwo ogólne, t. 1-4, Warszawa

Efekty uczenia się:

K_W22 posiada podstawową wiedzę z zakresy materiałów i technologii budowlanych oraz wybranych zagadnień formy, funkcji i konstrukcji obiektów budowlanych

W01 – posiada wiedzę w zakresie materiałów budowlanych

W02 – posiada wiedzę z zakresu konstrukcji i technologii budowlanych

K_U06 - posiada umiejętność samodzielnego uczenia się w sposób ukierunkowany w zakresie dyscyplin związanych z budownictwem

K_U16 - potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich typowych dla budownictwa lądowego oraz wybrać i zastosować właściwe metody i narzędzia U01 – posiada umiejętność analizowania istniejących konstrukcji budowlanych i oceny ich stanu

U02 – posiada umiejętność wykorzystywania podstawowych procedur w projektowaniu budowlanym

U03 – posiada umiejętność korzystania ze źródeł i samodzielnego poszukiwania literaturowych w przedmiotowym zakresie

K_K01 - ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych

K01 – ma świadomość konieczności samokształcenia i doskonalenia zawodowego

Metody i kryteria oceniania:

Ocena jakości przygotowania sprawozdań i prezentacji, kolokwium końcowe.

Ocena punktowa 0 - 10 pkt,

4-5 pkt - dst

5-6 pkt - dst +

6-7 pkt - db

7-8 pkt - db+

9-10 pkt - bdb

Zakres tematów zajęć:

I. Tradycyjne materiały budowlane - właściwości fizyczne i mechaniczne oraz wytwarzanie

- drewno budowlane,
- kamień naturalny,
- cegła i inne materiały ceramiczne,
- zaprawy murarsko –tynkarskie,
- materiały wykończeniowe.

II. Współczesne materiały budowlane - właściwości fizyczne i mechaniczne oraz wytwarzani:

- cementy i betony,
- stal i stopy metali,
- szkło i inne materiały.

III. Zasady posadowienia obiektów budowlanych:

1. Grunty i ich właściwości.

- rodzaje podłoży
- stabilność gruntu
- nośność podłoża gruntowego

2. Prace ziemne w budownictwie lądowym i wodnym.

- wzmacnianie podłoża
- rodzaje fundamentowania
- rodzaje zabezpieczeń fundamentów przed destrukcyjnym działaniem wody

3. Fundamenty budynków , mury oporowe w budownictwie lądowym i wodnym.

IV. Konstrukcje i technologie wykonawstwa budynków:

1. Ściany drewniane.
2. Ściany kamienne i ceglane.
 - stosowane materiały
 - materiały wiążące (spoiwa)
 - właściwości mechaniczne
 - odporność na działanie czynników zewnętrznych
3. Ściany z betonu
 - rodzaje betonów
 - żelbet
 - strunobeton
4. Ściany ze współczesnych materiałów ceramicznych.
 - jedno i wielowarstwowe
5. Konstrukcje stropów.
6. Konstrukcje dachowe.
7. Konstrukcje pomocnicze w budowlach.

V. Parametry jakim powinny odpowiadać ściany zewnętrzne budynków.

- współczynniki przenikania ciepła
- nasiąkliwość ścian
- paroprzepuszczalność

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- 1 Böhm Th., Handbuch der Holzkonstruktionen. Berlin, 1911, Reprint 2001.
- 2 Knothe J. - Sztuka budowania, NK, W-wa, 1968.
- 3 Stade F., Die Holzkonstruktionen. Leipzig, 1904. Reprint 1999.
- 4 Tajchman J. , Zabytkowa stolarka okienna, ser. Studia i materiały PKZ, Warszawa, 1979

Metody dydaktyczne

metody pracy ze źródłami
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia konwersatoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Gogolin, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Podstawy konstrukcji i eksploatacji maszyn (e) (1300-BHP23PrPKiEM-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: RUDIMENTS OF MACHINE CONSTRUCTION AND EXPLOITATION (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25h = 75h

Zajęcia kontaktowe: 46h = 1,84 ECTS (15h W+1h zaliczenie W) + (15h L + 15h Ćw.)

Praca własna studenta 29h = 1,16 ECTS (przygotowanie do zajęć, lektury/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji, przygotowanie raportu/sprawozdania, przygotowanie projektu, przygotowanie do egzaminu).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – ma wiedzę na temat konstrukcji maszyn, połączeń części maszyn, KW_25

W02 - ma wiedzę o stanie obecnym i trendach rozwojowych maszyn i ich eksploatacji, KW_25

U01 - potrafi wykonać analizę rodzaju obciążenia i przewidywać jego skutki. Potrafi dobrać warunki wytrzymałościowe. K_U07, K_U11, K_K05

U02 - potrafi analizować właściwości materiałów konstrukcyjnych i dobrać materiały stosowane na części maszyn K_U07, K_U23, K_K05

U03 - potrafi rozpoznać rodzaje części maszyn, umie wyodrębnić z urządzenia części maszyn i je scharakteryzować, wskazać ich zastosowanie oraz ich wpływ na bezpieczeństwo K_U01, K_K02

U04 - potrafi projektować i obliczać podstawowe połączenia części maszyn K_U11

U05 - potrafi rozpoznać rodzaje przekładni i wykonać podstawowe obliczenia K_U11

U06 - potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji projektu z zakresu konstrukcji maszyn K_U01, K_U23, K_K04

K01 - potrafi współdziałać i pracować w grupie, ma świadomość ciągłego rozwoju technologicznego i rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów konstrukcyjnych. K_K01 K_K02 K_K04 K_K05, K_K06

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka, fizyka, mechanika techniczna oraz wytrzymałość materiałów, grafika inżynierska

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT Warszawa 2009, Tom 1, 2, 3.
- Skoć A., Spalek J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, t. 1-3, WNT Warszawa 2006.
- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn. Elementy, WNT, Warszawa 2007.
- Osiński Z.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT. Warszawa 2010.

Efekty uczenia się:

W01 – ma wiedzę na temat konstrukcji maszyn, połączeń części maszyn, KW_25

W02 - ma wiedzę o stanie obecnym i trendach rozwojowych maszyn i ich eksploatacji, KW_25

Metody i kryteria oceniania:

Poziom osiągnięcia zakładanych efektów zostanie zweryfikowany poprzez egzamin pisemny obejmujący test pozwalający na weryfikację efektów z wiedzy i umiejętności, składający się z pytań otwartych, półotwartych, zamkniętych. Test może być napisany tylko przez osobę, która ma zaliczone Laboratorium.

Ocena wyznaczona na podstawie kryteriów:

0-49% - ocena 2,0

50-67% - ocena 3,0

68-75% - ocena 3,5

76-83% - ocena 4,0

84-91% - ocena 4,5

92- 100% - ocena 5,0

Zakres tematów zajęć:

Metody projektowania elementów maszyn. Kryteria oceny konstrukcji elementów maszyn. Zagrożenia bezpieczeństwa powstałe w wyniku uszkodzenia lub niewłaściwej obsługi maszyn. Eksploatacja jako źródło wiedzy o konstrukcji elementów składowych maszyn. Tarcie i smarowanie. Wybrane zagadnienia tribologiczne. Zużycie jako efekt eksploatacji maszyn.

Rodzaje połączeń części maszyn. Połączenia nierozłączne: spawane, zgrzewane, nity. Połączenia rozłączne: wpusty, wielowypusty,

gwinty. Podział gwintu zależnie od kształtu zarysu. Sprzęgła. Wały maszynowe, osie, przeguby. Rozróżnianie wałów i osi. Materiały stosowane na wały i osie. Elementy sprężyste, Resory. Materiały stosowane na elementy podatne. Łożyska toczne. Podział łożysk ze względu na rodzaj obciążeń i kształt elementu tocznego. Budowa łożyska tocznego właściwości łożysk tocznych. Łożyska ślizgowe. Stopy łożyskowe. Przekładnie mechaniczne. Podział przekładni zębatych zalety i wady przekładni zębatych. Budowa i działanie przekładni pasowwch. przekładni ciernwch.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa 2006.
- Kurmaz L.W., Kurmaz O.L.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2007.
- Mały Poradnik Mechanika, T.1 i 2, WNT Warszawa 2007.
- Poradnik inżyniera mechanika, t. 1-3., WNT Warszawa.

Metody dydaktyczne

wykład monograficzny

Rygory zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Andrzej Trafarski

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn. Elementy, WNT, Warszawa 2007.
- Kurmaz L.W., Kurmaz O.L.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2007.
- Osiński Z.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT. Warszawa 2010.
- Rutkowski A., Stępniewska A.: Zbiór zadań z części maszyn, WSiP, Warszawa 2012.

Efekty uczenia się:

U01 - potrafi wykonać analizę rodzaju obciążenia i przewidywać jego skutki. Potrafi dobrać warunki wytrzymałościowe. K_U07, K_U11, K_K05

U02 - potrafi analizować właściwości materiałów konstrukcyjnych i dobierać materiały stosowane na części maszyn K_U07, K_U23, K_K05

U03 - potrafi rozpoznać rodzaje części maszyn, umie wyodrębnić z urządzenia części maszyn i je scharakteryzować, wskazać ich zastosowanie oraz ich wpływ na bezpieczeństwo K_U01, K_K02

U04 - potrafi projektować i obliczać podstawowe połączenia części maszyn K_U11

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do ćwiczeń polega na przeprowadzeniu zaliczenia na ocenę - sprawozdania w formie prezentacji.

Ocena z ćwiczeń wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu podstaw konstrukcji i eksploatacji maszyn według przyjętych progów procentowych:

91-100% – ocena 5

81-90% – ocena 4,5

71-80% – ocena 4

61-70% – ocena 3,5

51-60% – ocena 3

0-50% – ocena 2

Zakres tematów zajęć:

Analiza rodzaju obciążenia i przewidywanie jego skutków. Dobór warunków wytrzymałościowych. Przekroje obliczeniowe spoin.

Wskazówki konstrukcyjne dotyczące grubości i długości spoin pachwinowych. Obliczanie połączeń spawanych - spoin czołowych i spoin pachwinowych.

Połączenia wpustowe w budowie maszyn. Obliczenia wytrzymałościowe połączenia wpustowego w oparciu o kryterium dopuszczalnego nacisku powierzchniowego. Obliczanie połączeń wielowypustowych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT Warszawa 2009, Tom 1, 2, 3.
- Boś P., Sitarz S.: Podstawy konstrukcji maszyn. Część 1. Wstęp do projektowania, WKiŁ 2014.
- Skoć A., Spałek J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, t. 1, WNT Warszawa 2006.

Metody dydaktyczne

metody pracy ze źródłami

metody aktywizujące

ćwiczenia laboratoryjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Małgorzata Łazarska

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

- Osiński Z.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT. Warszawa 2010.
- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn. Elementy, WNT, Warszawa 2007.
- Kurmaz L.W., Kurmaz O.L.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2007.

Efekty uczenia się:

- U01 - potrafi wykonać analizę rodzaju obciążenia i przewidywać jego skutki. Potrafi dobrać warunki wytrzymałościowe. K_U07, K_U11, K_K05
- U02 - potrafi analizować właściwości materiałów konstrukcyjnych i dobrać materiały stosowane na części maszyn K_U07, K_U23, K_K05
- U03 - potrafi rozpoznać rodzaje części maszyn, umie wyodrębnić z urządzenia części maszyn i je scharakteryzować, wskazać ich zastosowanie oraz ich wpływ na bezpieczeństwo K_U01, K_K02
- U05 - potrafi rozpoznać rodzaje przekładni i wykonać podstawowe obliczenia K_U11
- U06 - potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji projektu z zakresu konstrukcji maszyn K_U01, K_U23, K_K04
- K01 - potrafi współdziałać i pracować w grupie, ma świadomość ciągłego rozwoju technologicznego i rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej i rozwiązywanie problemów konstrukcyjnych. K K01 K K02 K K04 K K05, K K06

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do laboratorium polega na przeprowadzeniu zaliczenia na ocenę - projektu-sprawozdania w formie prezentacji.

Ocena z laboratorium wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia dotyczących zagadnień z zakresu podstaw konstrukcji i eksploatacji maszyn według przyjętych progów procentowych:

- 91-100% – ocena 5
- 81-90% – ocena 4,5
- 71-80% – ocena 4
- 61-70% – ocena 3,5
- 51-60% – ocena 3
- 0-50% – ocena 2

Zakres tematów zajęć:

- Osie i wały. Kształtowanie wału na podstawie obliczeń wytrzymałościowych
- Obliczanie osi dwupodporowych, wałów narażonych na skręcanie oraz na zginanie i skręcanie.
- Połączenie gwintowe, parametry gwintu. Wytrzymałość połączeń śrubowych i obliczenia połączeń śrubowych.
- Podział łożysk. Łożyska ślizgowe, obliczanie łożysk ślizgowych. Postępowanie przy doborze łożyska tocznego. Obliczanie i dobór łożysk tocznych kulkowych.
- Klasyfikacja sprężyn, charakterystyki. Szywność i praca sprężyn. Obliczanie sprężyny śrubowej naciskowej. Przekładnie zębate, parametry koła zębatego, obliczenie wytrzymałościowe kół zębatach. Obliczanie przekładni zębatej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Dietrich M.: Podstawy konstrukcji maszyn, WNT Warszawa 2009, Tom 1, 2, 3.
- Boś P., Sitarz S.: Podstawy konstrukcji maszyn. Część 1. Wstęp do projektowania, WKiŁ 2014.
- Skoć A., Spałek J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn, t. 1, WNT Warszawa 2006.
- Rutkowski A., Stępniewska A.: Zbiór zadań z części maszyn, WSiP, Warszawa 2012.

Metody dydaktyczne

- metody pracy ze źródłami
- metody aktywizujące
- ćwiczenia laboratoryjne
- ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Małgorzata Łazarska

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Przedsiębiorczość (e) (1300-BHP23PrPe-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ENTREPRENEURSHIP (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. inż. Grzegorz Domek prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub społecznych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

15 tygodni po 2h wykładowe
dodatkowo praca ze źródłami 1h tygodniowo

Efekty kształcenia modułu zajęć

K_W30, K_W31, K_U01, K_U07, K_K01, K_K02, K_K04, K_K05, K_K06, Kh_W01, Kh_U01.

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

nie ma niezbędnych przedmiotów wprowadzających.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (30 godzin)

Literatura:

1. K. Zięba, Przedsiębiorczość, CeDeWu, Warszawa 2016.
2. T. Bisewski, 7 kroków do własnej firmy, Edgard, 2015 (w części już historyczna)
3. <https://www.mala-firma.pl> (witryna T. Bisewskiego, stale aktualizowana)
4. T. Piecuch, Przedsiębiorczość – podstawy teoretyczne, Wyd. C.H. Beck, 2013 i nast.
5. Jak zostać i pozostać przedsiębiorcą. Poradnik dla nowo powstałych firm (stan na 2016 r.) – publikacja PARP bezpłatna <https://tiny.pl/9wx66>
6. Konstytucja biznesu. Komentarz. Red. Naukowa: Marek Wierzbowski. Wolters Kluwer, Warszawa 2019
7. PARP 2021. Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Red. Anna Skowrońska, Anna Tarnawa. Warszawa 2021. ISBN 978-83-76-33-449-3
8. PARP 2021. Raport z badania Global Entrepreneurship Monitor Polska 2021. Red. Anna Tarnawa. Warszawa 2021. ISBN 978-83-7633-450-9

Efekty uczenia się:

W1, W2, W3

Metody i kryteria oceniania:

kolokwium zaliczeniowe

ocena wg kryterium:

- 60%-65% ocena 3
- 65%-75% ocena 3,5
- 75%-85% ocena 4
- 85%-95% ocena 4,5
- 95%-100% ocena 5

Zakres tematów zajęć:

1. Przedsiębiorczość w teoriach ekonomii i zarządzania
2. Przedsiębiorczość i jej rodzaje
3. Charakterystyka przedsiębiorcy
4. Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorczości
5. Małe i średnie przedsiębiorstwa efektem zachowań przedsiębiorczych
6. Przedsiębiorczość rodzinna
7. Przedsiębiorczość kobiet
8. Przedsiębiorczość społeczna

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

dostęp do wskazanych aktów prawnych poprzez systemy informacji prawnej Lex i Legalis (dostęp przez czytelnię online Biblioteki Uniwersyteckiej)

1. ustawa z dnia 23 grudnia 1988 r. o działalności gospodarczej (tzw. ustawa Wilczka) - nieobowiązująca
 2. ustawa z 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców
 3. ustawa z 6 marca 2018 r. o Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej i Punkcie Informacji dla Przedsiębiorców (CEIDGPIP)
 4. ustawa z 6 marca 2018 r. o rzeczniku małych i średnich przedsiębiorców
 5. ustawa z 5 lipca 2018 r. o zarządzie sukcesyjnym przedsiębiorstwem osoby fizycznej
 6. <https://firma.gov.pl> / <https://prod.ceidg.gov.pl> zakładanie firmy
 7. <https://www.biznes.gov.pl/pl/portal/00120> zakładanie firmy
 8. ManifEst – Ekonomii Społecznej (2008 r.)http://www.wsparcie.es/wp-content/uploads/2018/10/manifest_ekonomii_spolecznej.pdf
- Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
wykład monograficzny
wykład konwersatoryjny
metody problemowe
metody pracy ze źródłami

Metody dydaktyczne - inne

wykład konwersatoryjny
wykład monograficzny
wykład w toku problemowym

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. inż. Grzegorz Domek, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zagrożenia i ochrona środowiska (e) (1300-BHP23PrZiOŚ-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: THREATS TO AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Marcin Borowicz

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1. Liczba punktów ECTS: wykład-1, laboratorium-1 (1ECTS=30godz.)

2. Godziny kontaktowe: - wykład: 15

- laboratorium: 15

Kalkulacja nakładu pracy dla studenta:

Przygotowanie do laboratorium:10

Opracowanie wyników:5

Napisanie raportu z laboratorium:5

Przygotowanie do kolokwium z wykładu:10

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1. Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z dziedziny ochrony środowiska - K_W13.

W2. Identyfikuje zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ze strony działalności człowieka - K_W13.

U1. Identyfikuje przyczyny skażenia środowisk, degradacji gleby, zasobów wodnych i krajobrazu. - K_U01.

U2. Analizuje i ocenia stopień ryzyka i zagrożenia środowiska - K_U01; K_U21.

U3. Proponuje rozwiązania ekologiczne możliwe do zastosowania w konkretnych sytuacjach - K_U07.

K1. Ma świadomość ciągłego doskonalenia się w zakresie wpływu środowiska na życie człowieka - K_K01; K_K02.

K2. Nabywa kompetencje w zakresie oceny zagrożeń środowiska naturalnego i wytworzonego przez człowieka - K_K04; K_K05.

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty kierunkowe i podstawowe z I roku

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Anielak A. Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000.

2. Praca zbiorowa pod redakcją B. Czerniawskiego i J. Michniewicza. Opakowania żywności. Wydawnictwo Agro Food Technology, Czeladź 1998.

3. M. Biziuk, praca zbiorowa / pod red. Jacka Namieśnika i Zygmunta Jamrógiewicza. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska]. Wydawnictwo WNT, Warszawa 1998.

4. J. Molenda. Technologia Chemiczna. WSiP, Warszawa 1971.

5. Praca zbiorowa po red. Tadeusza L. Wierzbickiego. Ćwiczenia laboratoryjne z technologii wody i ścieków. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

6. T.L. Wierzbicki. Fizyko-chemiczne metody oznaczenia wybranych zanieczyszczeń w wodzie i ściekach. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

7. E. Kociołek-Balawejder, E. Stanisławska. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii środowiska. Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław, Wrocław 2012.

Efekty uczenia się:

K_W13 - w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę w zakresie wpływu działalności inżynierskiej na środowisko oraz ekologię i

systemów zarządzania środowiskiem.

K_U01 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.

K_U07 - ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych.

K_K05 - prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera.

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium, aktywność na wykładzie

Zaliczenie z oceną – na podstawie aktywności i wyniku kolokwium końcowego

Kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów

Zakres tematów zajęć:

Krajowa emisja do atmosfery zanieczyszczeń pierwotnych – wielkość, zagrożenia, skutki i przeciwdziałanie. Czynniki kształtujące skład chemiczny powietrza i opadów atmosferycznych. Zagrożenia atmosfery związane z realizacją funkcji osadniczej – rodzaj i ilości powstających zanieczyszczeń w zależności od sposobu zaopatrzenia w energię cieplną (spalanie węgla, koksu, drewna, oleju opałowego, gazu ziemnego). Oddziaływanie przemysłu na otoczenie w zależności od warunków przyrodniczych. Podstawowe zasady i procesy technologiczne. Pierwotne i wtórne zanieczyszczenia atmosfery – sposoby ograniczania emisji zanieczyszczeń. Procesy i urządzenia stosowane w oczyszczaniu atmosfery, gleby i powietrza.

Wody naturalne, skład, wskaźniki jakości wody. Obciążenie powierzchni Polski zanieczyszczeniami wnoszonymi przez opady. Główne zanieczyszczenia krajowych wód naturalnych.

Problem zakwaszenia i degradacji gleb. Przebieg procesów geologicznych, geomorfologicznych, glebowych, diagnoza ogólnego stanu środowiska glebowego. Czynniki glebotwórcze. Środowisko glebowe (zmiennosc, stabilność). Geomorfologia, organizmy i czas. Skąły macierzyste gleb. Właściwości fizyczne gleb i ich znaczenie w kształtowaniu siedliska roślin i edafonu. Wietrzenie mechaniczne, chemiczne i biologiczne skał. Typy genetyczne gleb.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. A. Bernaciak. Ochrona środowiska w praktyce. Aspekty ekonomiczno-prawne. Sorus S.C. & Ekoprofil, Poznań 2004.
2. S. Wiąckowski. Ekologia ogólna. Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
3. L. Brown. Gospodarka ekologiczna. Na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa 2013.
4. E. Mazur. Gospodarka, a środowisko przyrodnicze cz.1. Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2008.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład kursowy

Metody dydaktyczne - inne

wykład kursowy.
Prezentacja multimedialna, dyskusja.

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. Anielak A. Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000.
2. Praca zbiorowa pod redakcją B. Czerniawskiego i J. Michniewicza. Opakowania żywności. Wydawnictwo Agro Food Technology, Czeladź 1998.
3. M. Biziuk, praca zbiorowa / pod red. Jacka Namieśnika i Zygmunta Jamrógiewicza. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska. Wydawnictwo WNT, Warszawa 1998.

4. J. Molenda. Technologia Chemiczna. WSiP, Warszawa 1971.

5. Praca zbiorowa po red. Tadeusza L. Wierzbickiego. Ćwiczenia laboratoryjne z technologii wody i ścieków. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

6. T.L. Wierzbicki. Fizyko-chemiczne metody oznaczenia wybranych zanieczyszczeń w wodzie i ściekach. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

7. E. Kociołek-Balawejder, E. Stanisławska. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii środowiska. Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław. Wrocław 2012.

Efekty uczenia się:

K_U01 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.

K_U07 - ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych.

K_U21 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

K_K01 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne.

K_K02 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

K_K04 - potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.

K_K05 - prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera.

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie z oceną – na podstawie średniej ważonej punktów uzyskanych z opracowań ćwiczeń w sprawozdaniach laboratoryjnych, aktywności i kolokwium

Kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi biegłe przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi swobodnie przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi zadowalająco przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów

Zakres tematów zajęć:

1. Usuwanie jonów metali ciężkich metodą biosorpcji
2. Usuwanie chromu ze ścieków z galwanizerni
3. Koagulacja zanieczyszczeń z wody
4. Badanie podstawowych parametrów gleby
5. Oznaczanie chlorków w papierze przeznaczonym do pakowania żywności
6. Oznaczanie kwasów w napojach

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. A. Bernaciak. Ochrona środowiska w praktyce. Aspekty ekonomiczno-prawne. Sorus S.C. & Ekoprofil, Poznań 2004.
2. S. Wiąckowski. Ekologia ogólna. Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
3. L. Brown. Gospodarka ekologiczna. Na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa 2013.
4. E. Mazur. Gospodarka, a środowisko przyrodnicze cz.1. Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2008.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Ćwiczenia laboratoryjne. Dyskusja, obserwacja, eksperyment,

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Rygory zaliczenia zajęć**Dane grup zajęciowych**

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Punkty przedmiotu w cyklach:**<bez przypisanego programu>**

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2024Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Elektrotechnika, elektronika i zagrożenia elektryczne (1300-BHP24PrEEiZE-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ELECTRICAL ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL HAZARDS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: prof. dr hab. inż. Bohdan Tsizh

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25h = 75h

Zajęcia kontaktowe: 45h = 1,8 ECTS 60 % (15h Wykłady +30h Laboratorium)

Praca własna studenta 30h = 1,2 ECTS 40% (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii z elektrotechniki, (K_W03), (K_U 07), (K_K01) ;

W02 - zna rodzaje i parametry bezzłączowych elementów elektronicznych, diod i tranzystorów (K_W14), (K_U07), (K_U13);

W03 - zna układy scalone, wzmacniacze i generatory, (K_W14), (K_U18), (K_K01);

W04 - zna sygnały analogowe i cyfrowe oraz operacje arytmetyczne i logiczne, (K_W14), K_U07),(K_U18);

W05 - posiada wiedzę dotyczącą urządzeń cyfrowych, układów sterowania i procesorów (K_W14), (K_U07), (K_U21);

U01 - samodzielnie analizuje parametry warystorów, termistorów, diod, tranzystorów, tyrystorów, (K_U01); (K_U07), (K_U13);

U02 - potrafi dobrać rodzaj i ocenić układy scalone, (K_U18),(K_U21), (K_K02);

U03 - potrafi zastosować zasady działania sumatorów, komparatorów cyfrowych w przemyśle, (K_U01), (K_U18),(K_U21);

U04 - potrafi ocenić możliwość zastosowania układów komutacyjnych i multiplexerów w przemyśle, (K_U01),(K_K07);

K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje o zastosowaniu układów prostowniczych, wzmacniaczy, generatorów w warunkach przemysłowych ,(K_K01),(K_K02);

K02 - potrafi zidentyfikować problemy zastosowania urządzeń cyfrowych, układów sterowania i procesorów (K_K01), (K_K04);

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka, fizyka

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1.Franciszek Przedzdecki, Andrzej Opolski: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1986.

2.Paweł Hempowicz et al.: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 2013.

3.Eugeniusz Koziej, Borys Sochoń: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1980.

4.John Watson: Elektronika; [tł. z jęz. ang. Michał Nadachowski], Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2002.

5.Charles Platt: Elektronika: od praktyki do teorii; [tł. z jęz. ang. Janusz Grabis], Wyd. Helion, Gliwice, 2013.

Efekty uczenia się:

W01 - posiada rozszerzoną i usystematyzowaną wiedzę dotyczącą terminologii z elektrotechniki, (K_W03), (K_U 07), (K_K01) ;

W02 - zna rodzaje i parametry bezzłączowych elementów elektronicznych, diod i tranzystorów (K_W14), (K_U07), (K_U13);

W03 - zna układy scalone, wzmacniacze i generatory, (K_W14), (K_U18), (K_K01);

W04 - zna sygnały analogowe i cyfrowe oraz operacje arytmetyczne i logiczne, (K_W14), (K_U07),(K_U18);

W05 - posiada wiedzę dotyczącą urządzeń cyfrowych, układów sterowania i procesorów (K_W14), K_U07), (K_U21);

Metody i kryteria oceniania:

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta.

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

Zakres tematów zajęć:
1. Bezzłączowe elementy elektroniczne 2. Rodzaje i parametry diod 3. Tranzystory bipolarne i unipolarne 4. Układy scalone 5. Wzmacniacze. Generatory 6. Sygnały analogowe i cyfrowe 7. Operacje arytmetyczne i logiczne. 8. Urządzenia cyfrowe 9. Układy sterowania i procesory
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
1. Krystyn Michałowski, Andrzej Przyjałkowski: Elektrotechnika z elektroniką: podręcznik dla studentów szkół wyższych kształcących nauczycieli wychowania technicznego i ogólnozawodowego, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1978. 2. Jerzy Chabłowski, Wojciech Skulimowski: Elektronika w pytaniach i odpowiedziach, Wyd. Nauk.-Tech, Warszawa, 1982. 3. Roman Śledziwski: Elektronika dla studentów fizyki, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1975. 4. Dieter Nührmann: Elektronika łatwiejsza niż przypuszczasz: układy; [tł. z jęz. niem. Roman Barlik], Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1983.
Metody dydaktyczne
wykład w toku problemowym metody problemowe
Metody dydaktyczne - inne
wykład częściowo klasyczny nauczanie zdalne lub częściowe nauczanie zdalne
Rygor zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
prof. dr hab. inż. Bohdan Tsizh

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:
1. Paweł Hempowicz et al.: Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 2013. 2. Andrzej Leszczyński, Jan Paluchowski, Maria Tajchert: Podstawy elektroakustyki: ćwiczenia laboratoryjne, Wyd. Oficyna Wydaw. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1998. 3. Charles Platt: Elektronika: od praktyki do teorii; [tł. z jęz. ang. Janusz Grabis], Wyd. Helion, Gliwice, 2013. 4. Jerzy Antoniewicz: Elektronika: podstawy fizyczne, elementy, układy, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1979
Efekty uczenia się:
U01 - samodzielnie analizuje parametry warystorów, termistorów, diod, tranzystorów, tyrystorów, (K_U01); (K_U07), (K_U13); U02 - potrafi dobrać rodzaj i ocenić układy scalone, (K_U18),(K_U21), (K_K02); U03 - potrafi zastosować zasady działania sumatorów, komparatorów cyfrowych w przemyśle, (K_U01), (K_U18),(K_U21); U04 - potrafi ocenić możliwość zastosowania układów komutacyjnych i multiplexerów w przemyśle, (K_U01),(K_K07); K01 - jako przyszły inżynier służb bezpieczeństwa i higieny pracy potrafi odpowiedzialnie podejmować decyzje o zastosowaniu układów prostowniczych, wzmacniaczy, generatorów w warunkach przemysłowych ,(K_K01),(K_K02); K02 - potrafi zidentyfikować problemy zastosowania urządzeń cyfrowych, układów sterowania i procesorów (K_K01), (K_K04);
Metody i kryteria oceniania:
Metody i kryteria oceniania: Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta.
Zakres tematów zajęć:
Szczegółowe wyświetlenie z jednoczesną analizą przykładów praktycznych następujących tematów: 1. Warystory. Termistory. Elementy galwanomagnetyczne 2. Diody półprzewodnikowe. Rodzaje i parametry diod 3. Tranzystory bipolarne. Tyrystory 4. Tranzystory unipolarne 5. Układy scalone 6. Układy prostownicze. Wzmacniacze. Generatory 7. Układy cyfrowe. Realizacja układów logicznych

8.Sumatory. Komparatory cyfrowe
9.Układy komutacyjne. Multipleksery
10.Urządzenia cyfrowe. Układy sterowania i procesory

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- 1.Eugeniusz Koziej, Borys Sochoń: Elektrotechnika i elektronika, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1980.
- 2.Krystyn Michałowski, Andrzej Przyjałkowski: Elektrotechnika z elektroniką: podręcznik dla studentów szkół wyższych kształcących nauczycieli wychowania technicznego i ogólnozawodowego, Wyd. Nauk.-Tech., Warszawa, 1978.
- 3.Janusz Wojciechowski: Elektronika dla wszystkich, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1971.
- 4.Roman Śledziwski: Elektronika dla studentów fizyki, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1975.
- 5.Bogdan Moeschke, Grzegorz Płoszajski: Elektronika: podręcznik dla technikum, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1986.

Metody dydaktyczne

metody problemowe
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Piotr Augustyn

Grupa numer 2

Prowadzący grupy:

mgr inż. Piotr Augustyn

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Etyka w służbie BHP (e) (1300-BHP24PrESBHP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ETHICS IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Anna Pawiak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1 ECTS =25

0,6 ECTS=15h zajęć

0,4 ECTS= 10h (przygotowanie do kolokwium, analiza literatury przedmiotu, opracowanie feedbacku)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1- Zna podstawowe pojęcia z zakresy etyki oraz etyczne uwarunkowania związane z pracą w służbach bhp (K_W30)

W2- Posiada wiedzę na temat nowych zadań etyki zawodowej (K_W30)

U1 – Potrafi zastosować wiedzę z zakresu etyki i wykorzystać ją w analizie i rozwiązywaniu problemów pojawiających się w działaniach na płaszczyźnie zawodowej.(K_U02)

U2 – Opracowuje kodeks etyki zawodowej pracownika służb bhp w oparciu o analizę kodeksów etycznych różnych zawodów (K_U01), (K_U07)

U3- Argumentuje zasadność poszczególnych punktów kodeksu etyki zawodowej wg własnego opracowania (K_U02)

K1-Rozumie znaczenie uwarunkowań etycznych związanych z pracą zawodową służ bhp oraz potrzebę nieustannego podnoszenia swoich kwalifikacji. (K_K01)

K2-Posiada świadomość poszanowania godności ludzkiej, dbałości o ochronę zdrowia i życia pracujących oraz ochronę środowiska. (K_K02, K_K07)

K3 - Potrafi odpowiednio określić priorytety etyczne podejmując współdziałanie z innymi. (K_K04)

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Ślipko. T., Zarys etyki ogólnej, Wyd. WAM, Kraków 2002.

2. Anzenbacher A. : Wprowadzenie do etyki, WAM, Warszawa 2008.

3. Konstańczak S.: Odkryć sens życia w swej pracy. Wokół problemów etyki zawodowej, wyd. Wyd. WSP, Słupsk 2000.

4. Andrzejuk A. (red.): Zagadnienia etyki zawodowej, Warszawa 1998.

5. Mysłek W.: Etyka zawodowa. Uwarunkowania. Konteksty. Zastosowania, . Wyższej Szkoły Informatyki i Ekonomii, Warszawa 2010.

Efekty uczenia się:

W1- Zna podstawowe pojęcia z zakresy etyki oraz etyczne uwarunkowania związane z pracą w służbach bhp (K_W30)

W2- Posiada wiedzę na temat nowych zadań etyki zawodowej (K_W30)

U1 – Potrafi zastosować wiedzę z zakresu etyki i wykorzystać ją w analizie i rozwiązywaniu problemów pojawiających się w działaniach na płaszczyźnie zawodowej.(K_U02)

U2 – Opracowuje kodeks etyki zawodowej pracownika służb bhp w oparciu o analizę kodeksów etycznych różnych zawodów (K_U01), (K_U07)

U3- Argumentuje zasadność poszczególnych punktów kodeksu etyki zawodowej wg własnego opracowania (K_U02)

K1-Rozumie znaczenie uwarunkowań etycznych związanych z pracą zawodową służ bhp oraz potrzebę nieustannego podnoszenia swoich kwalifikacji. (K_K01)

K2-Posiada świadomość poszanowania godności ludzkiej, dbałości o ochronę zdrowia i życia pracujących oraz ochronę środowiska. (K_K02, K_K07)

K3 - Potrafi odpowiednio określić priorytety etyczne podejmując współdziałanie z innymi. (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium

Ocena wg skali dst 51-60%, dst+ 61-70%, db, 71-80% , db+ 81-90%, bdb 91-100%,

Zakres tematów zajęć:

1. Etyka jako nauka.

2. Etyka jako teoria moralności i jej rodzaje.

Podział etyki ze względu na:

- sposób podejścia do przedmiotu etyki i tradycję jej rozwoju,

- zakres refleksji etycznej i jej przedmiot.

3. Etyka zawodowa jako przykład etyki szczegółowej.

4. Etyczne kodeksy zawodowe BHP.
 5. O potrzebie kodeksu etyki zawodowej BHP i argumentach przeciwnych.
Domyślny typ protokołu zajęć:
 Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
 1. Hartman J., Woleński J.: Wiedza o etyce, wyd. II Park Edukacja, Warszawa-Bielsko-Biała 2009.
 2. Środa M., Etyka dla myślących, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2011.
 3. Kobyliński A., Etyczne wymiary praw człowieka, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa 2009.
 4. Bittner B., Jerzy Stępień, Wprowadzenie do etyki zawodowej, Poznań 2000.
 5. Hope E., Etyka zawodowa czy kodeksy etyczne są koniecznością, Zeszyty Naukowe Politechniki Gdańskiej. Filozofia. Nr 4 (1998), s. 55-62.
 7. Klimska K., Czy jest potrzebna etyka zawodowa? Zarządzanie i Edukacja 2001, nr 4/5, s. 229-233.
 8. Kot W., Spory w kwestii konstruowania etyk zawodowych, Zeszyty Naukowe, Seria 1, Akademia 9. Ekonomiczna w Poznaniu Z. 270 (1999), s. 7-18

Metody dydaktyczne
 wykład konwersatoryjny
 metody dyskusyjne

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Anna Pawiak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Grafika i techniki multimedialne (1300-BHP24PrGITM-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **GRAPHICS AND MULTIMEDIA TECHNOLOGY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Krzysztof Warmbier

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 ECTS x 25h = 75h

Zajęcia kontaktowe: 38h 1,52 ECTS (15h W + 3h godziny wspomagające studenta w realizacji zadań właściwych dla wykładów) + (15h L + 5h godziny wspomagające studenta w realizacji zadań właściwych dla laboratorium)

Praca własna Studenta: 37h 1,48 ECTS (samodzielne studiowanie literatury, przygotowanie do ćwiczeń, wykonanie prezentacji, wykonanie ćwiczeń, przygotowanie do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student zna

W_01 - różnice między grafiką wektorową a rastrową (K_W23)

W_02 - zagadnienia związane z rozdzielczością obrazu(piksele) (K_W23)

W_03 - zasady tworzenia fotomontaży (K_W23)

W_04 - podstawy tworzenia animacji komputerowych (K_W23)

W_05 - formaty plików w programach graficznych (K_W23)

W_06 - podstawy modelowania 3D (K_W23)

U_01 - potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł (K_U01)

U_02 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych (K_U07)

U_03 - potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację (K_U04)

U_04 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)

U_05 - posiada elementarne umiejętności w zakresie wykorzystania technologii graficznych do tworzenia prezentacji multimedialnych (K_U25)

K_01 - rozumie potrzebę uczenia się, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób (K_K01)

K_02 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności właściwych dla BHP (K_K02)

K_03 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

podstawy obsługi komputera

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Foley J.D. współautor, przeł. Zabrocki J.: Wprowadzenie do grafiki komputerowej. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo - Techniczne 1995

Gajda W.: GIMP Praktyczne projekty. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2011

Efekty uczenia się:

Student zna

W_01 - różnice między grafiką wektorową a rastrową (K_W23)

W_02 - zagadnienia związane z rozdzielczością obrazu(piksele) (K_W23)

W_03 - zasady tworzenia fotomontaży (K_W23)

W_04 - podstawy tworzenia animacji komputerowych (K_W23)

W_05 - formaty plików w programach graficznych (K_W23)

W_06 - podstawy modelowania 3D (K_W23)

Metody i kryteria oceniania:

Podstawą uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest pozytywna ocena z wykonanych ćwiczeń (projektów i prezentacji oraz uzyskanie pozytywnych ocen z odpowiedzi związanych z częścią teoretyczną. Ocena projektów i odpowiedzi wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia :

Ocena bdb (5) Student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające

Ocena db + (4,5) Student opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi w wykonywaniu zadań - projektów

Ocena db (4) Student opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w

wykonywanych ćwiczeniach - projektach, stosuje zasady teoretyczne
Ocena dst + (3,5) Student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje obowiązujące zasady, a trudności z wykonywaniem ćwiczeń - projektów
Ocena dst (3) Student opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia zasadnicze błędy w realizacji ćwiczeń - projektów
Ocena ndst (2) Student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktyczny a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Rodzaje grafiki komputerowej: wektorowa, rastrowa, dwuwymiarowa (grafika 2D), trójwymiarowa (grafika 3D), ruchoma (klatki); nieinterakcyjna, interakcyjna, czasu rzeczywistego; zastosowanie grafiki komputerowej: komputerowe wspomaganie projektowania (CAD), wizualizacja danych, wizualizacja danych, wizualizacja medyczna, wizualizacja medyczna, wizualizacja badawcza, materiały edukacyjne, sztuka i rozrywka, systemy multimedialne; edytory grafiki rastrowej, edytory grafiki wektorowej, formaty plików graficznych: rastrowe, wektorowe, CAD; formaty plików dźwiękowych; formaty plików wideo; rozdzielczość (piksele); komputerowe modele barw: RGB (addytywne), CMYK (substraktywne)

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Hermida A., tłumaczenie Wawrzzonek L.: Przygody w świecie promieni: o technice tworzenia realistycznych obrazów komputerowych. Warszawa, Intersoftland 1994
Bragoszewski P.; GIMP 2,0: edycja zdjęć cyfrowych. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2005
Gajda W.: GIMP w zastosowaniach. Warszawa MIKOM 2007
Cieśla K.: Inkscape. Podstawowa obsługa programu. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2022

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

wykorzystanie prezentacji multimedialnych,

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Foley J.D. współautor, przeł. Zabrocki J.: Wprowadzenie do grafiki komputerowej. Warszawa, Wydawnictwo Naukowo - Techniczne 1995
Gajda W.: GIMP Praktyczne projekty. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2011

Efekty uczenia się:

Student
U_01 - potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł (K_U01)
U_02 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych (K_U07)
U_03 - potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację (K_U07)
U_04 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)
U_05 - posiada elementarne umiejętności w zakresie wykorzystania technologii graficznych do tworzenia prezentacji multimedialnych (K-U25)
K_01 - rozumie potrzebę uczenia się, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób (K_K01)
K_02 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności właściwych dla BHP (K_K02)
K_03 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Podstawą uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest poprawne wykonanie ćwiczeń (projektów) i prezentacji, uzyskanie pozytywnych ocen z projektów oraz na podstawie odpowiedzi związanych z częścią teoretyczną, Ocena projektów i odpowiedzi wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia :

Ocena bdb (5) Student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające

Ocena db + (4,5) Student opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, wykonuje poprawnie wszystkie ćwiczenia, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi w wykonywaniu zadań - projektów

Ocena db (4) Student opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w wykonywanych ćwiczeniach - projektach, stosuje zasady teoretyczne

Ocena dst + (3,5) Student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje obowiązujące zasady, a trudności z wykonywaniem ćwiczeń - projektów

Ocena dst (3) Student opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia zasadnicze błędy w realizacji ćwiczeń - projektów

Ocena ndst (2) Student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktyczny a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Grafika wektorowa i rastrowa
Rozdzielczość obrazu, piksele
Aparaty , kamery cyfrowe
Tworzenie fotomontaży

Podstawy tworzenia animacji
Podstawy grafiki 3D
Karty graficzne i procesory
Zasady tworzenia kina domowego. pomieszczenia. sprzęt

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Hermida A., tłumaczenie Wawrzonek L.: Przygody w świecie promieni: o technice tworzenia realistycznych obrazów komputerowych. Warszawa, Intersoftland 1994
Bragoszewski P.: GIMP 2,0: edycja zdjęć cyfrowych. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2005
Gajda W.: GIMP w zastosowaniach. Warszawa MIKOM 2007
Cieśla K.: Inkscape. Podstawowa obsługa programu. Gliwice, Wydawnictwo Helion 2022

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2020L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Metodyka prowadzenia kursów i szkoleń (1300-BHP24PrMPKS-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: TEACHING METHODS OF RUNNING COURSES AND TRAININGS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Anna Pawiak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1 ECTS =25

0,6 ECTS=15h zajęć

0,4 ECTS= 10h (przygotowanie do kolokwium, analiza literatury przedmiotu, opracowanie feedbacku)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1 - Zna i potrafi scharakteryzować zasady formułowania celów nauczania. (W_032)

W2- Posiada wiedzę z zakresu środków dydaktycznych. (K_W32)

U1 - Potrafi zaproponować środki dydaktyczne do realizacji określonych celów na przykładzie. (K_U07)

U2- Potrafi sformułować cele poznawcze, praktyczne i motywujące. (K_U01)

K1- Rozumie potrzebę ciągłego zawodowego doskonalenia się i dokształcania będąc świadomym dylematów pojawiających się podczas wykonywania pracy zawodowej. (K_K01, K_K04, K_K05)

K2- Rozumie i dyskutuje na temat skutków pracy inżyniera (K_K02, K_K07)

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Kupisiewicz Cz., Podstawy dydaktyki , PWSiP, 2009.
- Rae L., Efektywne szkolenie: techniki doskonalenia umiejętności trenerskich, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2012.
- Niemierko B., Diagnostyka edukacyjna, PWN, W-wa, 2009
- Zamojski P., Pytanie o cel kształcenia : zaproszenie do debaty,, Gdańsk : Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2010
- Jędrzyckowski J., Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela, ; [Uniwersytet Zielonogórski], Zielona Góra : Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, cop. 2008

Efekty uczenia się:

1 ECTS =25

0,6 ECTS=15h zajęć

0,4 ECTS= 10h (przygotowanie do kolokwium, analiza literatury przedmiotu, opracowanie feedbacku)

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium w formie pisemnej, ocena wg skali dst 51-60%, dst+ 61-70%, db, 71-80% , db+ 81-90%, bdb 91-100%.

Zakres tematów zajęć:

1. Taksonomie celów kształcenia.
2. Konstruowanie celów poznawczych, praktycznych i motywujących szkoleń.
3. Zasady i metody wykorzystywane podczas szkoleń.
4. Dobór środków dydaktycznych z wykorzystaniem TI.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Karaś S., Zarys dydaktyki kursów zawodowych Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa1984.
- Lewicki L., Sadłowskiej - Wrzesińskiej J. (red.), Istotne aspekty bhp: Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2014.
- Kielin J., Pankowska E. (red.), Prezentacje Szkoleniowe z Zakresu BHP i PPOŻ i PPOŻ, Wydawnictwo Forum, Poznań 2014.

Metody dydaktyczne

wykład konwersatoryjny

metody dyskusyjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Anna Pawiak

Punkty przedmiotu w cyklach:**<bez przypisanego programu>**

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Ocena ryzyka zawodowego (e) (1300-BHP24PrORZe-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: OCCUPATIONAL RISK ASSESSMENT (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h = 100h

Zajęcia kontaktowe: 51h = 2,04 ECTS (15h W +2h egzamin + 1h indywidualna praca ze studentem) +(30h L+ 2h zaliczenie L + 1h indywidualna praca ze studentem L)

Praca własna studenta: 48h = 1,96 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i jej analiza, przygotowanie prezentacji, przygotowanie projektu, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student zna

W01 – istotę i cele oceny ryzyka zawodowego (K_W18)

W02 – ryzyko zawodowe i jego elementy składowe (K_W18)

W03 – prawne podstawy oceny ryzyka zawodowego (K_W18)

W04 – zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego w tym plan działań i skład zespołu (K_W18)

W05 – Przebieg oceny ryzyka zawodowego, identyfikacje zagrożeń i oszacowanie ryzyka zawodowego (K_W18)

W06 – wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego (K_W18)

W07 – metody oceny ryzyka zawodowego (K_W18)

W08 - sposoby planowania działań korygujących i zapobiegawczych (K_W18)

U01 – wskazać cele oceny ryzyka zawodowego (K_U01)

U02 – charakterystyki struktury przestrzennej stanowiska pracy oraz czynników środowiska pracy (K_U07)

U03 – analizy wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych (K_U19)

U04 – zasad przygotowania do oceny ryzyka zawodowego (K_U01)

U05 – stosowania metod oceny ryzyka zawodowego (K_U01)

U06 – sporządzenia karty oceny ryzyka zawodowego i wyznaczenia dopuszczalności zagrożeń, działań korygujących i profilaktycznych (K_U01)

U07 – dokumentowania wyników oceny ryzyka zawodowego (K_U01)

K01 – Potrafi pracować w zespole i porozumiewać się z otoczeniem oraz określać priorytety w zakresie identyfikacji środowiska pracy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera (K_K01), (K_U02), (K_U04), (K_U05).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Chemia i technologia chemiczna, materiałoznawstwo, techniki wytwarzania, zarządzanie, prawna ochrona pracy, podstawy ergonomii, podstawy bezpieczeństwa i higieny pracy, analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych, podstaw budownictwa, podstawy anatomii i fizjologii człowieka, metrologii w ochronie pracy,

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Bukała W., Cieszkowski T., Zagrozenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego, WSiP, Warszawa 2015

Główczyńska –Woelke K., Ocena ryzyka zawodowego , PIP – GIP, Warszawa 2009

Górska E., Metody oceny ryzyka zawodowego, OW PW , Warszawa 2012

Siemiątkowski P.Ł., (red.) Ocena ryzyka zawodowego ,WiP, Warszawa 2013

Romanowska – Słoma I., Słoma A., Ocena ryzyka zawodowego, Torbonus, Kraków –Tarnobrzeg 2014

Bryła R., Bezpieczne stanowisko pracy – ocena ryzyka, instrukcje stanowiskowe, listy kontrolne, Elamed, Katowice 2007

Praca zbiorowa, Podejmij ryzyko – ocena ryzyka zawodowego, Unimedia, Warszawa 2011

Bukała W., Ergonomiczne warunki pracy, WSiP, Warszawa 2015

Jon J., Ocenianie ryzyka zawodowego, ITE-PIB, Radom 2007

Boguszewski J.(red.), Praktyczny informator Ocena ryzyka zawodowego, WiP, Warszawa 2005

Praca zbiorowa, Meritum, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wolters Kluwer, warszawa 2016

Ustawodawstwo

Efekty uczenia się:

W01 – istotę i cele oceny ryzyka zawodowego (K_W18)

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

W02 – ryzyko zawodowe i jego elementy składowe (K_W18)
W03 – prawne podstawy oceny ryzyka zawodowego (K_W18)
W04 – zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego w tym plan działań i skład zespołu (K_W18)
W05 – Przebieg oceny ryzyka zawodowego, identyfikacje zagrożeń i oszacowanie ryzyka zawodowego (K_W18)
W06 – wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego (K_W18)
W07 – metody oceny ryzyka zawodowego (K_W18)
W08 - sposoby planowania działań korygujących i zapobiegawczych (K_W18)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Istota oceny ryzyka zawodowego i podstawowe cele, prawne podstawy o.r.z., ryzyko zawodowe i jego elementy składowe, zasady przygotowania o.r.z., plan działań i ogólne zasady przygotowania o.r.z., skład zespołu do o.r.z., działania związane z o.r.z., przebieg oceny ryzyka zawodowego, informacje niezbędne do o.r.z., identyfikacja zagrożeń, oszacowanie ryzyka zawodowego z uwzględnieniem czynników mierzalnych i niemierzalnych, wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego, metody oceny ryzyka zawodowego, planowanie działań korygujących i zapobiegawczych i metody, Informowanie o ryzyku zawodowym, monitorowanie, przegląd i weryfikacja, dokumentowanie wyników oceny ryzyka zawodowego

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

Czasopisma – miesięczniki
Przyjaciel przy pracy
Promotor BHP
Bezpieczeństwo pracy- nauka i praktyka
BHP w praktyce

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
metody problemowe
metody dyskusyjne
metody aktywizujące

Rygorzy zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

Bukała W., Cieszkowski T., Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego, WSiP, Warszawa 2015
Główczyńska –Woelke K., Ocena ryzyka zawodowego, PIP – GIP, Warszawa 2009
Górska E., Metody oceny ryzyka zawodowego, OW PW, Warszawa 2012
Siemiątkowski P.Ł., (red.) Ocena ryzyka zawodowego, WiP, Warszawa 2013
Romanowska – Słoma I., Słoma A., Ocena ryzyka zawodowego, Torbonus, Kraków –Tarnobrzeg 2014
Bryła R., Bezpieczne stanowisko pracy – ocena ryzyka, instrukcje stanowiskowe, listy kontrolne, Elamed, Katowice 2007
Praca zbiorowa, Podejmij ryzyko – ocena ryzyka zawodowego, Unimedia, Warszawa 2011
Bukała W., Ergonomiczne warunki pracy, WSiP, Warszawa 2015
Jon J., Ocenianie ryzyka zawodowego, ITE-PIB, Radom 2007
Boguszewski J.(red.), Praktyczny informator Ocena ryzyka zawodowego, WiP, Warszawa 2005
Praca zbiorowa, Meritum, Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wolters Kluwer, warszawa 2016
Ustawodawstwo

Efekty uczenia się:

U01 – wskazać cele oceny ryzyka zawodowego (K_U01)
U02 – charakterystyki struktury przestrzennej stanowiska pracy oraz czynników środowiska pracy (K_U07)
U03 – analizy wypadków przy pracy, zdarzeń potencjalnie wypadkowych (K_U19)
U04 – zasad przygotowania do oceny ryzyka zawodowego (K_U01)
U05 – stosowania metod oceny ryzyka zawodowego (K_U01)
U06 – sporządzenia karty oceny ryzyka zawodowego i wyznaczenia dopuszczalności zagrożeń, działań korygujących i profilaktycznych

(K_U01)

U07 – dokumentowania wyników oceny ryzyka zawodowego (K_U01)

K01 – Potrafi pracować w zespole i porozumiewać się z otoczeniem oraz określać priorytety w zakresie identyfikacji środowiska pracy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera (K_K01), (K_U02), (K_U04), (K_U05).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Istota oceny ryzyka zawodowego i podstawowe cele, prawne podstawy o.r.z., ryzyko zawodowe i jego elementy składowe, zasady przygotowania o.r.z., plan działań i ogólne zasady przygotowania o.r.z., skład zespołu do o.r.z., działania związane z o.r.z., przebieg oceny ryzyka zawodowego, informacje niezbędne do o.r.z., identyfikacja zagrożeń, oszacowanie ryzyka zawodowego z uwzględnieniem czynników mierzalnych i niemierzalnych, wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego, metody oceny ryzyka zawodowego, planowanie działań korygujących i zapobiegawczych i metody, Informowanie o ryzyku zawodowym, monitorowanie, przegląd i weryfikacja, dokumentowanie wyników oceny ryzyka zawodowego.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Czasopisma – miesięczniki

Przyjaciel przy pracy

Promotor BHP

Bezpieczeństwo pracy- nauka i praktyka

BHP w praktyce

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody aktywizujące

ćwiczenia laboratoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Psychologia pracy (e) (1300-BHP24PrPPe-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **PSYCHOLOGY OF LABOUR (E)**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Maciej Michalak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h

1. Zajęcia w kontakcie: 30 (W+K) (1,2 ECTS)
2. Przygotowanie do zajęć (K): 10godzin (0,4 ECTS)
3. Przygotowanie do zaliczenia (W i K) = 10 godzin (0,4 ECTS)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 Posiada wiedzę psychologiczną pozwalającą na rozumienie procesów umysłowych, związanych z wykonywaniem pracy i kształtowaniem jej warunków (K_W29).

U01Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie w obszarze psychologii pracy (K_U01)

U02 Ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych w obszarze psychologii pracy (K_U07)

K01 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; potrafi uczestniczyć w przygotowywaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne w obszarze psychologii pracy (K_K01)

K02 Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje w obszarze psychologii pracy (K_K02).

K03 Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania w obszarze psychologii pracy (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Brak

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Armstrong, M. (2007) Zarządzanie zasobami ludzkimi. Kraków: Oficyna w Wolters Kluwer business.

Chmiel, N. (2003). Psychologia pracy i organizacji. Gdańsk: GWP.

Robbins S.P. (1998). Zachowania w organizacji. Warszawa: PWE.

Rożnowski, B., Fortuna P. (red.). (2020). Psychologia biznesu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

Schultz, D.P. Schultz, S.E. (2002). Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy. W-wa: PWN.

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie pisemne obejmujące treści i zagadnienia omawiane podczas wykładów.

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej.

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będzie miał wpływ aktywny udział studenta

Zakres tematów zajęć:

1. Psychologia pracy a/ i psychologia organizacji. Związek psychologii pracy i organizacji z innymi działami psychologii teoretycznej i praktycznej.
2. Wartość pracy. Sens pracy na przestrzeni wieków. Praca w wybranych koncepcjach psychologicznych.
3. Przywództwo i zarządzanie zespołem pracowników
4. Motywowanie pracowników

5. Stres w pracy
6. Mobbing w pracy
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
Griffin R. (1996). Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa: PWN. Hatch, M. (2002). Teoria organizacji. Warszawa, PWN. Psychologiczny model efektywności pracy. (1992). Gliszczyńska X.(red.) Warszawa: PWN. Kasprzak, E., Michałak M., Minda, M. (2017) Kwestionariusz kształtowania pracy - KKPracy. Polska adaptacja narzędzia. Psychologia Społeczna - 2017, T. 12, nr 4 (43), s. 459-475. Kozusznik. B. (2014). Zachowania człowieka w organizacji. Warszawa: PWE
Metody dydaktyczne
wykład w toku problemowym wykład konwersatoryjny
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
dr Maciej Michałak
Konwersatorium (15 godzin)
Literatura:
Armstrong, M. (2007) Zarządzanie zasobami ludzkimi. Kraków: Oficyna w Wolters Kluwer business. Chmiel, N. (2003). Psychologia pracy i organizacji. Gdańsk: GWP. Prokopowicz, P. (2016). Rekrutacja i selekcja oparta na dowodach. 33 zasady skutecznego naboru pracowników. Warszawa: Wolters Kluwer Robbins S.P. (1998). Zachowania w organizacji. Warszawa: PWE. Rożnowski, B., Fortuna P. (red.). (2020). Psychologia biznesu. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. Schultz, D.P. Schultz, S.E. (2002). Psychologia a wyzwania dzisiejszej pracy. W-wa: PWN.
Metody i kryteria oceniania:
Kołokwium pisemne obejmujące treści i zagadnienia omawiane podczas konwersatoriów. Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej. niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ: frekwencja na zajęciach oraz i aktywny udział studenta.
Zakres tematów zajęć:
1. Cele analizy pracy. Badanie pracy i jej trafność. 2. Dobór pracowników do pracy. Etapy rekrutacji, uczestnicy i typy rekrutacji. Selekcja pozytywna i negatywna. 3. Ocena wykonania zadań. Cele ocen, metody oceny pracowników. 4. Grupa pracownicza, cechy i dynamika. Wpływ grupy na pracę jednostki. Zasady budowania grup pracowniczych. Zespoły robocze. Różnorodność w pracy (wieku, płci, rasy oraz poglądów i wartości) 5. Dynamika, przyczyny konfliktu. Reakcje na konflikt. Techniki rozwiązywania konfliktów
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
Griffin R. (1996). Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa: PWN. Hatch, M. (2002). Teoria organizacji. Warszawa, PWN. Psychologiczny model efektywności pracy. (1992). Gliszczyńska X.(red.) Warszawa: PWN. Kasprzak, E., Michałak M., Minda, M. (2017) Kwestionariusz kształtowania pracy - KKPracy. Polska adaptacja narzędzia. Psychologia Społeczna - 2017, T. 12, nr 4 (43), s. 459-475. Kozusznik. B. (2014). Zachowania człowieka w organizacji. Warszawa: PWE
Metody dydaktyczne
metody pracy ze źródłami metody dyskusyjne metody aktywizujące ćwiczenia konwersatoryjne
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Maciej Michalak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Standardy zarządzania bezpieczeństwem pracy (e) (1300-BHP24PrSZBPe-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT STANDARDS (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Ryszard Ostrowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru A

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

6 ECTS x 25h =150h

Zajęcia kontaktowe : 77h = 3,08 ECTS (15h W + 10h dodatkowe zajęcia wspomagające proces uczenia się + 2h zaliczenie)

Konwersacje 30h +15h omawianie ze studentami postępów w realizacji opracowań tematów na zaliczenia + 5h zaliczenie L) .

Praca własna studenta: 73h = 2,92 ECTS (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury , analiza źródeł , przygotowanie projektu , przygotowanie do kolokwium , przygotowanie do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania w aspekcie historycznym, ekonomicznym i praktycznym, (K_W10),

W02 - posiada wiedzę w zakresie zarządzania bezpieczeństwem pracy i dokumentacją z nią związaną obowiązującą w warunkach przemysłowych (K_W10),

W03 – posiada wiedzę na temat standardów zarządzania bezpieczeństwem pracy jako jednym z warunków skutecznego zarządzania organizacją , (K_W10),

U01 - potrafi pozyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł i dokonać ich interpretacji a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie biorąc czynny udział w zajęciach, (K_U01.)

U02 - samodzielnie wykonuje opracowania standardów bezpieczeństwa pracy dla wybranych stanowisk i operacji technologicznych w oparciu o pozyskane informacje z zakresu ergonomii i szeroko pojętego bezpieczeństwa i higieny pracy korzystając z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, (K-U01), (K_U02),

K01 - rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych zarówno swoich jak i osób z nim współpracujących poprzez uczenia się przez całe życie, uczestniczenie w przygotowaniu projektów związanych z zarządzaniem zintegrowanymi systemami zarządzania uwzględniające aspekty prawne, ekonomiczne i środowiskowe, (K_K01.),

K02 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim biorąc czynny udział w opracowywaniu standardów bezpieczeństwa kierując się zasadą ciągłego doskonalenia systemów zarządzania , standardów i procedur, (K_K02.), (K_K05),

K03 - potrafi w sposób świadomy i odpowiedzialny dzielić się swoją wiedzą zawodową w sposób zrozumiały przekazywać informacje korzystając z różnych form i komunikatorów, docenia i podkreśla wagę bezpieczeństwa i higieny pracy, (K_K07).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wprowadzenie do ergonomii

Bezpieczeństwo i higiena pracy - wprowadzenie

Organizacja bezpiecznej pracy

Ergonomia w kształtowaniu środowiska pracy

Analiza i ocena zagrożeń fizycznych , chemicznych i biologicznych

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Zarządzanie bezpieczeństwem pracy J.T.Karczewski , K.W. Karczewska ODDK Gdańsk 2012

Zarządzanie bezpieczeństwem pracy j. Lewandowski Politechnika Łódzka rok wyd.2000

Współczesne standardy w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higiena pracy. Między teorią a praktyką Marta Znajmiecka-Sikora, Jerzy Lewandowski

rok wyd. 2012,

Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ISO 45001:2018 Andrzej Pacana. rok wyd.: 2020

Efekty uczenia się:

W01 - ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania w aspekcie historycznym, ekonomicznym i praktycznym, (K_W10),

W02 - posiada wiedzę w zakresie zarządzania bezpieczeństwem pracy i dokumentacją z nią związaną obowiązującą w warunkach przemysłowych (K_W10),

W03 – posiada wiedzę na temat standardów zarządzania bezpieczeństwem pracy jako jednym z warunków skutecznego zarządzania

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP2%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

organizacją , (K_W10),

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści , i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy jako integralny element zarządzania organizacją .

Ekonomiczne i praktyczne aspekty zarządzania bezpieczeństwem i higieny pracy.

Geneza systemów zarządzania.

Edwards Deming 14 zasad.

Praktyczne aspekty filozofii TQM (Total Quality Management)

Uregulowania międzynarodowe w zakresie zarządzania.

System Zarządzania serii ISO 9000, dokumentacja systemów zarządzania - Księga jakości.

ISO 45001 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - budowa strukturalna,

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

BHP w praktyce B. Rączkowski ODDK Gdańsk 2022

Czasopisma :

PromotorBHP wyd.Elamed

Pezipieczeństwo pracy nauka i praktyka wyd. CIOP - PIB

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

metody problemowe

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody problemowe

wykład w toku problemowym

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Zarządzanie bezpieczeństwem pracy J.T.Karczewski , K.W. Karczewska ODDK Gdańsk 2012

Zarządzanie bezpieczeństwem pracy j. Lewandowski Politechnika Łódzka rok wyd.2000

Współczesne standardy w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Między teorią a praktyką Marta Znajmiecka-Sikora, Jerzy Lewandowski

rok wyd. 2012,

Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zgodnie z ISO 45001:2018 Andrzej Pacana. rok wyd.: 2020

Efekty uczenia się:

U01 - potrafi pozyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł i dokonać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie biorąc czynny udział w zajęciach, (K_U01.)

U02 - samodzielnie wykonuje opracowania standardów bezpieczeństwa pracy dla wybranych stanowisk i operacji technologicznych w oparciu o pozyskane informacje z zakresu ergonomii i szeroko pojętego bezpieczeństwa i higieny pracy korzystając z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie, (K-U01), (K_U02),

K01 - rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji zawodowych zarówno swoich jak i osób z nim współpracujących poprzez uczenia się przez całe życie, uczestniczenie w przygotowaniu projektów związanych z zarządzaniem zintegrowanymi systemami zarządzania uwzględniające aspekty prawne, ekonomiczne i środowiskowe, (K_K01.),

K02 - potrafi zidentyfikować problemy i zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz podjąć odpowiednie środki zaradcze na poziomie inżynierskim biorąc czynny udział w opracowywaniu standardów bezpieczeństwa kierując się zasadą ciągłego doskonalenia

systemów zarządzania , standardów i procedur, (K_K02.), (K_K05),
K03 - potrafi w sposób świadomy i odpowiedzialny dzielić się swoją wiedzą zawodową w sposób zrozumiały przekazywać informacje korzystając z różnych form i komunikatorów. docenia i podkreśla wagę bezpieczeństwa i higieny pracy. (K_K07).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym , ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści , i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych , wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

System Zarządzania serii ISO 9000, dokumentacja systemów zarządzania - Księga jakości.

Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - norma PN – N – 18001 dokumentacja systemu zarządzania bhp - analiza wybranych dokumentów .

Warunki skutecznego zarządzania - Standardy zarządzania bezpieczeństwem pracy .

Standardy zarządzania bezpieczeństwem pracy dla wybranych stanowisk pracy i operacji technologicznych - opracowania

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

BHP w praktyce B. Rączkowski ODDK Gdańsk 2022

Czasopisma :

PromotorBHP wyd.Elamed

Bezpieczeństwo pracy nauka i praktyka wyd. CIOP - PIB

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

ćwiczenia konwersatoryjne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody problemowe

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	6	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Systemy zarządzania BHP i oprogramowanie (1300-BHP24PrSZBHP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: HEALTH, SAFETY AND SOFTWARE MANAGEMENT SYSTEMS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Łukasz Apiecionek prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć kierunkowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Liczba punktów ECTS=2

30lab + 20 przygotowanie do zajęć = 50 godz. pracy = 2 ECTS

praca własna studenta:

przygotowanie do zajęć 6h

analiza źródeł/lektury 4h

przygotowanie sprawozdań 7h

przygotowanie do kolokwium 3h

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - ma wiedzę związaną z możliwością wykorzystania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy (K_W24)

U1 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)

U2 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U07)

U3: stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)

U4: potrafi sformułować algorytm pracy, dopasować konfigurację komputera do realizacji celów eksperymentu (K_U22)

U5: potrafi ocenić (krytycznie) istniejące systemy oprogramowania (K_U23)

K1: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)

K2: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)

K3: potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

matematyka

Szczegóły zajęć i grup

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

Analiza uwarunkowań decyzji menadżerskich dotyczących wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy - wydanie II

- Daniel Podgórski

Ocena ryzyka zawodowego - wykorzystanie systemu STER

- praca zbiorowa

Efekty uczenia się:

W01 - ma wiedzę związaną z możliwością wykorzystania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy (K_W24)

U1 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie BHP z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)

U2 - ma umiejętności samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U07)

U3: stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy (K_U21)

U4: potrafi sformułować algorytm pracy, dopasować konfigurację komputera do realizacji celów eksperymentu (K_U22)

U5: potrafi ocenić (krytycznie) istniejące systemy oprogramowania (K_U23)

K1: rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)

K2: ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)

K3: potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K K04)

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium (może być przeprowadzone w formie zdalnej oraz stacjonarnej)

10 pytań, każde za 1 pkt

6 pkt - dst

7 pkt - dst+

8 pkt - db

9 pkt - db+

10 pkt - bdb

lub

projekt w programie STER oceniany na bazie poziomu zaawansowania: liczba stanowisk, analiza czynników ryzyka

Zakres tematów zajęć:

1. Wprowadzenie do oprogramowania STER 84

2. Praca z oprogramowaniem STER 84

3. Definiowanie firm w oprogramowaniu.

4. Definiowanie stanowisk pracy

5. Określanie czynników ryzyka na wybranych stanowiskach pracy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

PODSTAWY PREWENCJI WYPADKOWEJ

- pod redakcją Zofii Pawłowskiej

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

zajęcia mogą być realizowane w formie zdalnej

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Łukasz Apiecionek, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Wybrane problemy medycyny pracy (e) (1300-BHP24PrWPMPe-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: SELECTED ISSUES OF LABOR MEDICINE (E)

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Ryszard Uklejewski prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru A

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h = 100h, co rozkłada się na:

Zajęcia kontaktowe: 51h = 2.04 ECTS (15h W + 7h: godziny wspomagające studentów w zakresie tematyki wykładów+ 2h zaliczenie poprawkowe) + (15h Cw + 10h: godziny wspomagające studentów w zakresie tematyki ćwiczeń + 2h zaliczenie poprawkowe)

Praca własna studenta: 49h = 1.96 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i jej analiza, przygotowanie referatu zaliczeniowego w formie multimedialnej do zaliczenia ćwiczeń, przygotowanie do testu do zaliczenia wykładów).

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:

W1 – posiada podstawową wiedzę w zakresie podstaw i wybranych zagadnień medycyny pracy, określonych w treściach programowych modułu 'Wybrane problemy medycyny pracy' (K_W12).

W2 – orientuje się w obecnym stanie rozwoju służby medycyny pracy w Polsce oraz w aktualnych obowiązujących aktach prawnych dotyczących służby medycyny pracy (K_W12).

U1 – potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji określonych zadań w zakresie zagadnień medycyny pracy z literatury, baz danych i innych źródeł (K_U01).

U2 – potrafi integrować pozyskane informacje potrzebne do realizacji określonych zadań w zakresie zagadnień medycyny pracy, dokonywać ich interpretacji i wyprowadzać wnioski, a także potrafi przedstawić aktualny stan wiedzy i metod badań stosowanych w wybranych działach tematycznych medycyny pracy (K_U01).

U3 – posiada umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji w zakresie wybranych zagadnień medycyny pracy (K_U07).

K1 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi uczestniczyć w przygotowywaniu realizacji określonych zadań z zakresu medycyny pracy uwzględniając aktualne akty prawne (K_K01).

K2 – rozumie pozatechniczne aspekty medycyny pracy i ma świadomość ważności zagadnień medycyny pracy dla działalności inżyniera BHP (K_K02).

K3 – potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z zakresu treści programowych modułu 'Wybrane problemy medycyny pracy' (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

wiedza w zakresie anatomii i fizjologii człowieka oraz wiedza ogólna niezbędną do zrozumienia wybranych problemów medycyny pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Wittczak T.: Medycyna pracy. Profilaktyka i orzecznictwo (Vademecum). Wydawnictwo Delfin, 2018.
2. Paszkowska M.: Medycyna pracy w systemie ochrony zdrowia w Polsce. Wydawnictwo Delfin, 2021.

Efekty uczenia się:

Student:

W1 – posiada podstawową wiedzę w zakresie podstaw i wybranych zagadnień medycyny pracy, określonych w treściach programowych modułu 'Wybrane problemy medycyny pracy' (K_W12).

W2 – orientuje się w obecnym stanie rozwoju służby medycyny pracy w Polsce oraz w aktualnych obowiązujących aktach prawnych dotyczących służby medycyny pracy (K_W12).

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie wykładów na podstawie zdanego testu wielkokrotnego wyboru (zaliczenie, gdy co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi, oceny zaliczeń na podstawie określonej skali punktowej i sumy indywidualnie zdobytych punktów z testu końcowego).

Zakres tematów zajęć:

1. Medycyna pracy jako specjalność lekarska. Istota medycyny pracy.
2. Rys historyczny medycyny pracy. Rozwój medycyny pracy w Polsce.
3. Współczesna struktura organizacyjnej służby medycyny pracy w Polsce.
4. Profilaktyka zdrowotna w medycynie pracy.
5. Zasady wykonywania badań profilaktycznych pracowników. Skierowanie na

badanie profilaktyczne. Ocena warunków pracy. Przebieg badania profilaktycznego.
6. Prace wymagające pełnej sprawności psychoruchowej.
7. Opieka profilaktyczna nad osobami młodocianymi podejmującymi praktyczną naukę zawodu (uczniami).
8. Badania kierowców.
9. Przepisy dotyczące pracy kobiet.
10. Orzecznictwo w chorobach zawodowych. Pojęcie choroby zawodowej. Tryb postępowania w przypadkach podejrzenia choroby zawodowej.
11. Podstawowe zasady diagnostyki i orzecznictwa w wybranych chorobach zawodowych.
12. Podstawowe akty prawne z zakresu prawa pracy. Ustawa z 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy ze zm. Tekst jednolity – uaktualnione Obwieszczenie Marszałka Seimu.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Stopyra W.: Badanie okulistyczne w medycynie pracy. Wydawnictwo Medyczne Górnicki, 2022.

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

indywidualne i/lub zespołowe opracowania studenckie wybranych tematów z zakresu medycyny pracy, przedstawienie raportów i dyskusja.

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

1. Wittczak T.: Medycyna pracy. Profilaktyka i orzecznictwo (Vademecum). Wydawnictwo Delfin, 2018.

2. Paszkowska M.: Medycyna pracy w systemie ochrony zdrowia w Polsce. Wydawnictwo Delfin, 2021.

Efekty uczenia się:

Student:

U1 – potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji określonych zadań w zakresie zagadnień medycyny pracy z literatury, baz danych i innych źródeł (K_U01).

U2 – potrafi integrować pozyskane informacje potrzebne do realizacji określonych zadań w zakresie zagadnień medycyny pracy, dokonywać ich interpretacji i wyprowadzać wnioski, a także potrafi przedstawić aktualny stan wiedzy i metod badań stosowanych w wybranych działach tematycznych medycyny pracy (K_U01).

U3 – posiada umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji w zakresie wybranych zagadnień medycyny pracy (K_U07).

K1 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi uczestniczyć w przygotowywaniu realizacji określonych zadań z zakresu medycyny pracy uwzględniając aktualne akty prawne (K_K01).

K2 – rozumie pozatechniczne aspekty medycyny pracy i ma świadomość ważności zagadnień medycyny pracy dla działalności inżyniera BHP (K_K02).

K3 – potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego zadania z zakresu treści programowych modułu 'Wybrane problemy medycyny pracy' (K_K04).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena prezentacji raportu zaliczeniowego z opracowanego przydzielonego tematu z zakresu tematyki ćwiczeń; ocena aktywności i merytoryczności uwag podczas dyskusji; wystawienie ocen zaliczeń (3, 3,5, 4, 4,5, 5, lub nzal.).

Zakres tematów zajęć:

1. Zasady wykonywania profilaktycznych badań pracowników .
2. Zasady orzekania o zdolności do wykonywania pracy w niektórych stanach chorobowych.
3. Opieka profilaktyczna nad młodocianymi uczniami szkół zawodowych.
4. Badania dla celów sanitarno-epidemiologicznych.
5. Badania kierowców.
6. Przepisy dotyczące pracy kobiet, badań profilaktycznych w szczególnych grupach zawodowych.
7. Zasady diagnozowania i orzecznictwa w poszczególnych chorobach zawodowych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Stopyra W.: Badanie okulistyczne w medycynie pracy. Wydawnictwo Medyczne Górnicki, 2022.

Metody dydaktyczne
metody seminaryjne metody dyskusyjne metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne
indywidualne i/lub zespołowe opracowania studenckie wybranych tematów z zakresu medycyny pracy, przedstawienie raportów i dyskusja.

Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:
dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>				
	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
	Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2024L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Analiza i dokumentacja w ochronie pracy (1300-BHP35PrAiD-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ANALYSIS AND DOCUMENTATION IN LABOUR PROTECTION

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr inż. Marcin Woźniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

6 ECTS x 25h =150h

Zajęcia kontaktowe : 76h = 3,04 ECTS (15h W + 6h indywidualne rozmowy ze studentem + 5h zaliczenie przedmiotu) + (30h pomoc w realizacji projektu + 10h indywidualne rozmowy ze studentem + 10h zaliczenie zadań/proj.)

Praca własna studenta: 74h = 2,96 ECTS (przygotowanie do zajęć, praca z dokumentacją aktów prawnych, lektury/samodzielne studiowanie literatury, przygotowanie zadań/projektu, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie do zaliczenia przedmiotu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Na podstawie aktów prawnych potrafi:

- sporządzić dokumentację w ochronie pracy (K_W21);
- nadzorować praktyczne aspekty dotyczące maszyn (K_W21);
- kontrolować prawne aspekty prawa pracy, m.in. oceny ryzyka zawodowego (K_W21);
- nadzorować i kontrolować uwarunkowania prawne związane ze spełnieniem minimalnych wymagań przez maszyny (K_W21);
- pozyskiwać informację z zakresu niezbędnego do analizy stanu bhp (K_U01);
- integrować uzyskiwane informacje dotyczące czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia (K_U01);
- interpretować uzyskane informacje dotyczące szkoleń z dziedziny bhp oraz badań lekarskich osób świadczących pracę (K_U01);
- wyciągać wnioski po analizie stanu bhp (K_U01);
- formułować opinie m.in. w zakresie substancji niebezpiecznych (K_U01);
- uzasadniać opinie badanych zagadnień bhp (K_U01);
- realizować się w procesie samokształcenia (K_U07);
- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie poprzez uaktualnianie wiedzy zawodowej (K_K01);
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie zmieniających się przepisów prawa pracy (K_K02);
- określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania dotyczącego analizy stanu bhp (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty kierunkowe realizowane w ramach studiów.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz.U. NR 105, poz. 870)
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. poz. 492)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. u. z dnia 19 marca 2003 r.)
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 ze zmianami z 2003 r. Nr 178, poz. 1745)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228 zez zmianami z 2011 r. Dz.U. Nr 124, poz. 701)
7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2015r. poz. 1203)

Efekty uczenia się:

Na podstawie aktów prawnych potrafi:

- sporządzić dokumentację w ochronie pracy (K_W21);
- nadzorować praktyczne aspekty dotyczące maszyn (K_W21);
- kontrolować prawne aspekty prawa pracy, m.in. oceny ryzyka zawodowego (K_W21);
- nadzorować i kontrolować uwarunkowania prawne związane ze spełnieniem minimalnych wymagań przez maszyny (K_W21)

Metody i kryteria oceniania:
<ul style="list-style-type: none"> - obecność i aktywność na zajęciach - systematyczność i zaangażowanie - znajomość realizowanych zagadnień - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin <p>ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach</p>
Zakres tematów zajęć:
<p>Na podstawie aktów prawnych potrafi opracować dokumentację dotyczące:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wypadków (przy pracy, w drodze do i z pracy, w szczególnych okolicznościach, wypadków w szkołach) - oceny zgodności maszyn - oceny spełnienia wymagań minimalnych przez maszyny - oceny ryzyka zawodowego.
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
<ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.portalbhp.pl/wzory-dokumentow-269 2. BHP w praktyce Bogdan Rączkowski 1999
Metody dydaktyczne
<p>zajęcia realizowane innymi metodami</p> <p>wykład w toku problemowym</p> <p>warsztaty</p> <p>metody problemowe</p> <p>metody pracy ze źródłami</p> <p>metody kooperatywne</p> <p>metody dyskusyjne</p> <p>metody aktywizujące</p> <p>ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>ćwiczenia konwersatoryjne</p>
Metody dydaktyczne - inne
<ul style="list-style-type: none"> - wykład - dyskusja - krytyczna ocena i analiza - praca własna studentów
Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
mgr inż. Marcin Woźniak
Ćwiczenia (30 godzin)
Literatura:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz.U. NR 105, poz. 870) 2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. poz. 492) 3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. u. z dnia 19 marca 2003 r.) 4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. 5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 ze zmianami z 2003 r. Nr 178, poz. 1745) 6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228 zez zmianami z 2011 r. Dz.U. Nr 124, poz. 701) 7. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2015r. poz. 1203)
Efekty uczenia się:
<p>Na podstawie praktycznego zastosowania aktów prawnych potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozyskiwać informację z zakresu niezbędnego do analizy stanu bhp (K_U01);

- integrować uzyskiwane informacje dotyczące czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia (K_U01);
- interpretować uzyskane informacje dotyczące szkoleń z dziedziny bhp oraz badań lekarskich osób świadczących pracę (K_U01);
- wyciągać wnioski po analizie stanu bhp (K_U01);
- formułować opinie m.in. w zakresie substancji niebezpiecznych (K_U01);
- uzasadniać opinie badanych zagadnień bhp (K_U01);
- realizować się w procesie samokształcenia (K_U07);
- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie poprzez uaktualnianie wiedzy zawodowej (K_K01);
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie zmieniających się przepisów prawa pracy (K_K02);
- określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie i innych zadania dotyczącego analizy stanu bhp (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

- obecność i aktywność na zajęciach
 - systematyczność i zaangażowanie
 - znajomość realizowanych zagadnień
 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin
- ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria
ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień
ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach

Zakres tematów zajęć:

Na podstawie aktów prawnych potrafi opracować dokumentację dotyczące:

- analizy stanu bhp
- czynników szkodliwych i uciążliwych dla zdrowia
- eksploatacji urządzeń i instalacji energetycznych
- substancji niebezpiecznych i ich wpływ na środowisko
- szkoleń z dziedziny bhp
- badań lekarskich osób świadczących pracę.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. <https://www.portalbhp.pl/wzory-dokumentow-269>
2. BHP w praktyce Bogdan Rączkowski 1999

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład
- dyskusja
- krytyczna ocena i analiza
- praca własna studentów

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marcin Woźniak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	6	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Badania wypadków przy pracy i chorób zawodowych (1300-BHP35PrBW-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **INVESTIGATION OF ACCIDENTS AT WORK AND OCCUPATIONAL DISEASES**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h = 100h

Zajęcia kontaktowe: 51h = 2,04 ECTS (15h W+2h zaliczenie W)+(30h L+2h zaliczenie L)

Praca własna studenta: 49h = 1,96 ECTS (W: przygotowanie do zajęć – 9h, samodzielne studiowanie lektury – 6h, przygotowanie do kolokwium – 4h : L: przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych – 10h, samodzielna analiza literatury – 5h, przygotowanie dokumentacji – 5h, przygotowanie do zaliczenia – 5h).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - Posiada wiedzę dotyczącą wypadków przy pracy i chorób zawodowych (K_W20)

W02 – Posiada wiedzę dotyczącą dokumentacji wypadków i chorób zawodowych (K_W20)

W03 – Posiada wiedzę jak interpretować dokumentację powypadkową i orzecznictwo sądowe (K_W20)

W04 – Posiada wiedzę w zakresie ustawodawstwa (K_W20)

U01 – Potrafi opracować pełną dokumentację powypadkową i choroby zawodowej (K_U03)

U02 – Potrafi analizować dokumentację powypadkową i chorób zawodowych (K_U12), (K_U21).

U03 – Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01) .

U04 – Posiada umiejętności uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu z wykorzystaniem środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U04), (K_U07) .

K01 – Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01).

K02 – Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K02), (K_U04)

K03 – Ma świadomość występowania wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych i dylematów związanych z podejmowaniem decyzji w sprawach profilaktyki powypadkowej (K_K05)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Podstawy ergonomii, podstawy bhp, analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych, ocena ryzyka zawodowego, organizacja, zadania i metody pracy służby bhp, podstawy anatomii i fizjologii człowieka, metrologia w ochronie pracy

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Siemiątkowski P., Boguszewski J., Służba bhp, postępowanie powypadkowe i choroby zawodowe – praktyczne komentarze rozporządzeń, WIP Warszawa 2012

- Abramowski M., (red.) Postępowanie powypadkowe, CH BECK, Warszawa 2010

- Jachimowicz M., Wypadki przy pracy i choroby zawodowe, DYFIN Warszawa 2013

- Pióro J., Wypadki i choroby zawodowe w orzecznictwie sądów, WIP Warszawa 2010

Efekty uczenia się:

W01 - Posiada wiedzę dotyczącą wypadków przy pracy i chorób zawodowych (K_W20)

W02 – Posiada wiedzę dotyczącą dokumentacji wypadków i chorób zawodowych (K_W20)

W03 – Posiada wiedzę jak interpretować dokumentację powypadkową i orzecznictwo sądowe (K_W20)

W04 – Posiada wiedzę w zakresie ustawodawstwa (K_W20)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tezy i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

- wypadki przy pracy i choroby zawodowe, pojęcie wypadków przy pracy, podstawowe określenia, wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy, wypadki w drodze do lub z pracy, wypadki w placówce oświatowej, kwalifikacje wypadków wg skutków, organy ustalające okoliczności i przyczyny wypadków, tryb ustalania okoliczności i przyczyn wypadków, wnioski wynikające z ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, sporządzenie protokołu, w powypadkowych i zatwierdzenie protokołu, postępowanie odwoławcze, sporządzanie Statystycznej Karty Wypadku, wnioski wynikające z ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych, Tryb odwoławczy, choroby zawodowe – podstawowe pojęcia, procedury, rejestr, świadczenia z tytułu Wypadków przy pracy i chorób zawodowych, wypadki i choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Krause M., Analiza stanu BHP i analiza wypadków w przedsiębiorstwie – ćwiczenia, WPS, Gliwice
- Wojciechowiak – Piskorska H., Wypadki przy pracy, poradnik pracodawcy i służb BHP, ODDK Gdańsk

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

zajęcia zdalne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

- Siemiątkowski P., Boguszewski J., Służba bhp, postępowanie powypadkowe i choroby zawodowe – praktyczne komentarze rozporządzeń, WIP Warszawa 2012
- Abramowski M., (red.) Postępowanie powypadkowe, CH BECK, Warszawa 2010
- Jachimowicz M., Wypadki przy pracy i choroby zawodowe, DYFIN Warszawa 2013
- Pióro J., Wypadki i choroby zawodowe w orzecznictwie sądów, WIP Warszawa 2010

Efekty uczenia się:

- U01 – Potrafi opracować pełną dokumentację powypadkową i choroby zawodowej (K_U03)
- U02 – Potrafi analizować dokumentację powypadkową i chorób zawodowych (K_U12), (K_U21).
- U03 – Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01).
- U04 – Posiada umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu z wykorzystaniem środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych (K_U04), (K_U07).
- K01 – Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01).
- K02 – Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (K_K02), (K_U04)
- K03 – Ma świadomość występowania wypadków przy pracy oraz chorób zawodowych i dylematów związanych z podejmowaniem decyzji w sprawach profilaktyki powypadkowej (K_K05).

Metody i kryteria oceniania:

Ocena dbd student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.
Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tezy i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych
Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

- wypadki przy pracy i choroby zawodowe, pojęcie wypadków przy pracy, podstawowe określenia, wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy, wypadki w drodze do lub z pracy, wypadki w placówce oświatowej, kwalifikacje wypadków wg skutków, organy ustalające okoliczności i przyczyny wypadków, tryb ustalania okoliczności i przyczyn wypadków, wnioski wynikające z ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, sporządzenie protokołu, w powypadkowych i zatwierdzenie protokołu, postępowanie odwoławcze, sporządzanie Statystycznej Karty Wypadku, wnioski wynikające z ustalenia okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych, Tryb odwoławczy, choroby zawodowe – podstawowe pojęcia, procedury, rejestr, świadczenia z tytułu Wypadków przy pracy i chorób zawodowych, wypadki i choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Krause M., Analiza stanu BHP i analiza wypadków w przedsiębiorstwie – ćwiczenia, WPS, Gliwice
- Wojciechowiak – Piskorska H., Wypadki przy pracy, poradnik pracodawcy i służb BHP, ODDK Gdańsk

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody aktywizujące
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Wykłady, prezentacje multimedialne, dyskusje
zajęcia zdalne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Bazy danych (1300-BHP35PrBD-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **DATABASES**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Marek Kociszewski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim (1,2 ECTS):

- laboratorium - 30h.

Praca własna studenta: (0,8 ECTS):

- przygotowanie do zajęć - 5h,

- opracowanie autorskiej bazy danych na zaliczenie - 10h,

- przygotowanie do egzaminu - 5h.

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:

- W1 - zna podstawowe pojęcia związane z bazami danych (K_W09),

- W2 - ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania architektury baz danych oraz systemów zarządzania bazami danych (K_W09),

- W3 - ma podstawową wiedzę z zakresu technik kontroli dostępu do systemów bazodanowych (K_W09),

- U1 - potrafi pozyskiwać informacje z dostępnych baz danych i dokonywać ich interpretacji (K_U01),

- U2 - ma umiejętność samokształcenia się w zakresie tworzenia i wykorzystywania baz danych (K_U07),

- U3 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas użytkowania komputerowych systemów bazodanowych (K_U21).

- U4 - potrafi stworzyć, rozwijać i obsługiwać relacyjną bazę danych stosując właściwe metody, techniki i narzędzia informatyczne (K_U24),

- K1 - rozumie potrzebę rozwijania swojej wiedzy w zakresie problemów związanych z bezpieczeństwem baz danych (K_K01),

- K2 - ma świadomość ważności problemów związanych z wykorzystywaniem baz danych, rozumiejąc związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje (K_K02),

- K3 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji poprawnie działającej bazy danych (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Umiejętność obsługi komputera na poziomie szkoły średniej.

Szczegóły zajęć i grup

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

- Connolly T., Begg C., Systemy baz danych, wydawnictwo RM, Warszawa, 2004

- Banachowski L., Stencel K., Systemy zarządzania bazami danych, Wyd. PJWSTK, 2007

- Czaplą, K., Bazy danych : podstawy projektowania i języka SQL, Helion, 2015

- Hernandez Michael J., Projektowanie baz danych dla każdego. Przewodnik krok po kroku, Helion 2022,

- Łuszczak E., Kopertowska M., Ćwiczenia z Access 2003 : wersja polska. Mikom 2004.

Efekty uczenia się:

Student:

- W1 - zna podstawowe pojęcia związane z bazami danych (K_W09),

- W2 - ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania architektury baz danych oraz systemów zarządzania bazami danych (K_W09),

- W3 - ma podstawową wiedzę z zakresu technik kontroli dostępu do systemów bazodanowych (K_W09),

- U1 - potrafi pozyskiwać informacje z dostępnych baz danych i dokonywać ich interpretacji (K_U01),

- U2 - ma umiejętność samokształcenia się w zakresie tworzenia i wykorzystywania baz danych (K_U07),

- U3 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas użytkowania komputerowych systemów bazodanowych (K_U21).

- U4 - potrafi stworzyć, rozwijać i obsługiwać relacyjną bazę danych stosując właściwe metody, techniki i narzędzia informatyczne (K_U24),

- K1 - rozumie potrzebę rozwijania swojej wiedzy w zakresie problemów związanych z bezpieczeństwem baz danych (K_K01),

- K2 - ma świadomość ważności problemów związanych z wykorzystywaniem baz danych, rozumiejąc związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje (K_K02),

- K3 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji poprawnie działającej bazy danych (K_K04).

Metody i kryteria oceniania:

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

Laboratorium zaliczane jest na podstawie średniej z pozytywnych ocen za wszystkie efekty kształcenia: ocena kolokwium końcowego, ocena referatu, ocena poziomu zaawansowania zaprojektowanej bazy danych.

Tematyka referatu (w formie pisemnej lub prezentacji) dotyczy treści omawianych na zajęciach laboratoryjnych oraz w zadanej literaturze przedmiotu i obejmuje opracowanie zadania związane z ochroną danych w bazach danych.

Zakres tematów zajęć:

Podstawowe pojęcia dotyczące baz danych. Poprawne korzystanie z dostępnych baz danych. Zasady i etapy projektowania relacyjnych baz danych. Tworzenie i modyfikowanie tabel. Wprowadzanie, modyfikowanie i usuwanie danych. Sortowanie i filtrowanie danych. Definiowanie i modyfikowanie projektów rozbudowanych kwerend. Tworzenie i modyfikowanie formularzy i raportów. Język SQL jako narzędzie przetwarzania danych w bazie danych. Wybrane problemy związane bezpieczeństwem baz danych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- Pękala, B., Bazy danych : teoria i praktyka, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2015
- Harrington, J. L., SQL dla każdego, Mikom, 2005
- Jakubowski A., Podstawy SQL : ćwiczenia praktyczne, Helion, 2001
- Jankowski B., Bazy danych: uczy się na przykładach, Mikom, 2004
- Kopertowska M., Bazy danych, PWN, 2009
- Korol J., Programowanie w Access. Mikom 2003.
- Nabiałek T, ABC... Accessa 2005. Edition 2000, 2004.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
metody problemowe
metody dyskusyjne
ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Nauczanie zdalne lub częściowe nauczanie zdalne

Rygory zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Marek Kociszewski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Innowacyjność w gospodarce i przemyśle (1300-BHP35PrIwG-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **INNOVATIVENESS IN ECONOMY AND INDUSTRY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Mariusz Winiecki

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1 pkt ECTS/25h

Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim (0,6 ECTS):

Wykład - 15h

Praca własna studenta (0,4 ECTS):

Analiza materiałów źródłowych - 10h

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student:

W1 - Charakteryzuje politykę strategiczną przedsiębiorstwa i rozumie jej strategiczne uwarunkowania (Ks_W01, K_U01, K_U07, Ks_U01, K_K01)

W2 - Potrafi przeanalizować uwarunkowania innowacyjności w przedsiębiorstwie (Ks_W01, K_U01, K_U07, Ks_U01, K_K01)

W3 - Potrafi zastosować w praktyce zasady wdrażania nowych technologii i wdrażania nowych produktów (Ks_W01, K_U01, K_U07, Ks_U01, K_K01)

W4 - Objaśnia procesy postępu technicznego i innowacyjności na wybranych przykładach (Ks_W01, K_U01, K_U07, Ks_U01, K_K01)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedsiębiorczość, Wiedza o społeczeństwie na poziomie szkoły średniej

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- Waliczek E., Król M., Dyrkacz R., Innowacje w gospodarce. Zarządzanie-Marketing-Logistyka, Warszawa 2019
- Frantowicz P., Skubiak B., Innowacyjność w teorii ekonomii i praktyce gospodarczej, Szczecin 2012
- Szpor A., Bukowski M., Śniegocki A., Potencjał i bariery polskiej innowacyjności, Warszawa 2012
- Janasz W., Kozioł K., Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw, Warszawa 2007
- Okoń-Horodyńska E., Polityka innowacyjna Unii Europejskiej - Wykłady, Warszawa 2000
- Drucker P.F., Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady, Warszawa 1992

Efekty uczenia się:

W1, W2, W3, W4

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie na ocenę na podstawie oceny aktywnego współudziału studentów w dyskusji treści wykładów oraz wypowiedzi w formie referatu w omawianiu problemów teoretycznych dot. innowacyjności

Zakres tematów zajęć:

1. Istota i rodzaje innowacji,
2. Innowacje w polskim przemyśle na tle gospodarki światowej
3. Poziom innowacji w polskich przedsiębiorstwach
4. Innowacyjność w praktyce gospodarczej
5. Własność intelektualna i przemysłowa
6. Innowacje a mała firma

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Zastempowski M., Innowacyjność małego przedsiębiorstwa, Warszawa 2019
- Geodecki T, Gorzelak G. i inni, Kurs na innowację. Jak wyprowadzić Polskę z rozwojowego dryfu. Raport, Warszawa 2012
- Whitfield P.R., Innowacje w przemyśle, Warszawa 1979
- Stawarz E., Innowacje a mała firma, Łódź 1979,
- Strojny M., Własność intelektualna i przemysłowa: Jak chronimy innowacje? (publikacje online)

Literatura uzupełniająca

Metody dydaktyczne

wykład konwersatoryjny

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Mariusz Winiecki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	1	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Normalizacja i certyfikacja w bezpieczeństwie pracy (1300-BHP35PrNiC-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **STANDARDISATION AND CERTIFICATION AT LABOUR SAFETY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr inż. Wojciech Woźniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

4 ECTS x 25h = 100h

Zajęcia kontaktowe 51h = 2,04 ECTS (15h W + 2h zaliczenie W + 1h indywidualne rozmowy ze studentami) + (30h Kon + 2h zaliczenie Kon + 1h pomoc w realizacji projektu). Praca własna studenta 49h = 0,80 ECTS (8h przygotowanie do zajęć + 6h samodzielne studiowanie literatury/analiza źródeł + 6h przygotowanie do kolokwium) + 1,16 ECTS (11h przygotowanie do konwersatorium + 8h samodzielne studiowanie literatury/analiza źródeł + 5h przygotowanie raportu + 5h przygotowanie do kolokwium)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – posiada wiedzę na temat przepisów Unii Europejskiej dotyczących wprowadzania wyrobów do obrotu (K_W19)

W02 – posiada rozszerzoną wiedzę na temat aktualnego stanu prawnego w zakresie systemu nadzoru rynku oraz przewidywanych zmianach w zakresie przepisów dotyczących normalizacji i certyfikacji (K_W19)

W03 - posiada wiedzę z zakresu celu i zasad normalizacji krajowej (K_W19).

W04 – posiada wiedzę z zakresu dyrektyw i rozporządzenia UE i ich znaczenia w aspekcie instytucjonalnym (K_W19)

W05 – posiada wiedzę z zakresu odpowiedzialności karnej za wprowadzanie wyrobu niezgodnego z odpowiednią dyrektywą lub rozporządzeniem UE (K_W19).

U01 – Potrafi pozyskiwać informacje dotyczące wyrobów wprowadzonych do obrotu lub oddanych do użytku, objętych nadzorem rynku przez organy kontrolno – nadzorcze dla których wymagania określono w odpowiednich dyrektywach i rozporządzeniach UE (K_U01).

U02 – Potrafi na podstawie literatury wskazać kto w ramach systemu nadzoru rynku prowadzi kontrole a kto postępowanie oraz potrafi wymienić przypadki w których następuje umorzenie postępowania (K_U01).

U04 – Potrafi na podstawie literatury wymienić działania jakie mogą być podjęte przez odpowiedni organ jeśli wyrób nie spełnia wymagań oraz wyciągnąć wnioski, formułować i uzasadniać opinie w tym zakresie (K_U01)

U05 – W ramach samokształcenia i podwyższenia kompetencji zawodowych identyfikuje obowiązki podmiotów gospodarczych oraz prywatnego importera (K_U07).

U06 – Na podstawie literatury potrafi dokonać interpretacji w zakresie akredytacji, autoryzacji, notyfikacji w systemie nadzoru rynku oraz umie wskazać jednostki notyfikowane oraz zakres ich działania (K_U01).

U07 – W ramach samokształcenia potrafi dokonać poprawności oznakowania wyrobu w tym poprawności oznakowania znakiem CE (K_U07).

K01 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie, potrafi określić priorytety w rozwoju technologicznym, rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej (K_K04)

K02 – Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi przeprowadzić ocenę wyrobu pod względem jego zgodności z wymogami odpowiedniej dyrektywy, rozporządzenia lub normy z uwzględnieniem zmian przepisów (K_K01).

K03 - ma świadomość ważności deklaracji zgodności oraz instrukcji i odpowiedzialności producenta za wyrób oraz odpowiedzialności użytkownika w tym zakresie (K_K02)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wiedza studentów pozyskana w ramach wcześniejszej edukacji. Instytucjonalny nadzór nad warunkami pracy. Ocena ryzyka zawodowego.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku

Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

Efekty uczenia się:

W01 – posiada wiedzę na temat przepisów Unii Europejskiej dotyczących wprowadzania wyrobów do obrotu (K_W19)

W02 – posiada rozszerzoną wiedzę na temat aktualnego stanu prawnego w zakresie systemu nadzoru rynku oraz przewidywanych zmianach w zakresie przepisów dotyczących normalizacji i certyfikacji (K_W19)

W03 - posiada wiedzę z zakresu celu i zasad normalizacji krajowej (K_W19).

W04 – posiada wiedzę z zakresu dyrektyw i rozporządzenia UE i ich znaczenia w aspekcie instytucjonalnym (K_W19)

W05 – posiada wiedzę z zakresu odpowiedzialności karnej za wprowadzanie wyrobu niezgodnego z odpowiednią dyrektywą lub rozporządzeniem UE (K_W19).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

1. Zakres działania PIP w nadzorze rynku.

2. Wprowadzenie do normalizacji i certyfikacji – pojęcia i definicje.

3. Ustawa o systemie oceny zgodności, zasady funkcjonowania oceny zgodności wyrobów z zasadniczymi i szczegółowymi wymaga, autoryzacja i notyfikacja, system kontroli wyrobów, odpowiedzialność karna.

4. Ustawa o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, ocena zgodności wyrobów, obowiązki podmiotów gospodarczych oraz prywatnego importera, akredytacja, autoryzacja i notyfikacja, Polskie Centrum Akredytacji, system nadzoru rynku, administracyjne kary pieniężne.

5. Ustawa o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

6. Ustawa o normalizacji.

7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn.

8. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą.

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym

wykład monograficzny

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Wojciech Woźniak

Ćwiczenia (30 godzin)

Literatura:

Rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn.

Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego.

Efekty uczenia się:

U01 – Potrafi pozyskiwać informacje dotyczące wyrobów wprowadzonych do obrotu lub oddanych do użytku, objętych nadzorem rynku przez organy kontrolno – nadzorcze dla których wymagania określono w odpowiednich dyrektywach i rozporządzeniach UE (K_U01).

U02 – Potrafi na podstawie literatury wskazać kto w ramach systemu nadzoru rynku prowadzi kontrole a kto postępowanie oraz potrafi wymienić przypadki w których następuje umorzenie postępowania (K_U01).

U04 – Potrafi na podstawie literatury wymienić działania jakie mogą być podjęte przez odpowiedni organ jeśli wyrób nie spełnia wymagań oraz wyciągnąć wnioski, formułować i uzasadniać opinie w tym zakresie (K_U01)

U05 – W ramach samokształcenia i podwyższenia kompetencji zawodowych identyfikuje obowiązki podmiotów gospodarczych oraz prywatnego importera (K_U07).

U06 – Na podstawie literatury potrafi dokonać interpretacji w zakresie akredytacji, autoryzacji, notyfikacji w systemie nadzoru rynku oraz umie wskazać jednostki notyfikowane oraz zakres ich działania (K_U01).

U07 – W ramach samokształcenia potrafi dokonać poprawności oznakowania wyrobu w tym poprawności oznakowania znakiem CE (K_U07).

K01 – Potrafi współdziałać i pracować w grupie, potrafi określić priorytety w rozwoju technologicznym, rozumie odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania w pracy zespołowej (K_K04)

K02 – Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi przeprowadzić ocenę wyrobu pod względem jego zgodności z wymogami odpowiedniej dyrektywy, rozporządzenia lub normy z uwzględnieniem zmian przepisów (K_K01).

K03 - ma świadomość ważności deklaracji zgodności oraz instrukcji i odpowiedzialności producenta za wyrób oraz odpowiedzialności użytkownika w tym zakresie (K_K02)

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

1. Dyrektywa maszynowa:

Wymagania ogólne, zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania oraz wytwarzania maszyn, zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące niektórych rodzajów maszyn (tj. zagrożeniom powodowanym przez przemieszczanie się maszyny, zagrożeniom związanym z podnoszeniem, maszyn przeznaczonych do pracy pod ziemią, zagrożeń wynikających z podnoszenia i przenoszenia osób), procedury oceny zgodności oraz minimalne kryteria, jakie powinny być uwzględnione przy notyfikowaniu jednostek.

Orientacyjny wykaz elementów bezpieczeństwa, dokumentacja techniczna, deklaracje, wzór znaku CE, kategorie maszyn do których ma zastosowanie jedna z procedur oceny zgodności określonych w § 127 ust 3 i 4 rozporządzenia, procedury oceny zgodności.

2. Analiza treści deklaracji zgodności – wg dyrektywy maszynowej.

3. Analiza treści instrukcji dołączonej do wyrobu – wg dyrektywy maszynowej.

4. Rozporządzenie w sprawie środków ochrony indywidualnej:

Przepisy ogólne, obowiązki podmiotów gospodarczych, zgodność ŚOI, ocena zgodności, notyfikacja jednostek oceniających zgodność,

nadzór rynku unijnego, kontrola ŚOI wprowadzonych na rynek unijny oraz unijna procedura ochronna, akty delegowane i wykonawcze.

Kategorie zagrożeń w odniesieniu do ŚOI, zasadnicze wymagania dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa, dokumentacja techniczna ŚOI,

wewnętrzna kontrola produkcji, badanie typu UE, zgodność z typem w oparciu o wewnętrzną kontrolę produkcji, zgodność z typem w

oparciu o wewnętrzną kontrolę produkcji oraz nadzorowane kontrole produktu w losowych odstępach czasu, zgodność z typem w oparciu

o zapewnienie jakości procesu produkcji, deklaracja zgodności UE.

5. Analiza treści deklaracji zgodności – wg rozporządzenia w sprawie ŚOI.

6. Analiza treści instrukcji dołączonej do wyrobu – wg rozporządzenia w sprawie ŚOI.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Przewodnik dotyczący stosowania dyrektywy 2006/42/WE w sprawie maszyn. Wydanie drugie, czerwiec 2010 r. pod redakcją Iana Frasera.

GUS formularz Z-10 Sprawozdanie o warunkach pracy.

Protokoły kontroli wyrobu: spełniającego wymagania zasadnicze, niespełniającego wymagań zasadniczych, spełniającego wymagania i niestwarzającego zagrożenia, niespełniającego wymagań i stwarzającym zagrożenie,

PN-EN 60204-1 Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część 1: Wymagania ogólne.

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody dyskusyjne

ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Wojciech Woźniak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	4	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Organizacja i metody szkolenia w zakresie BHP (1300-BHP35PrOiM-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ORGANIZATION AND METHODS OF OSH TRAINING

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

5 ECTS x 25h = 125h

Zajęcia kontaktowe: 64h = 2,56 ECTS :

15h W+4h konsultacje W+2h przygotowanie do egzaminu+2h egzamin +

30h L+ 11h konsultacje L

Praca własna studenta: 61h = 2,44 ECTS :

przygotowanie do zajęć/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródłowa/przygotowanie projektów szkoleń/przygotowanie do egzaminu.

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student zna

W01 – podstawy prawne w zakresie szkoleń bhp

W02 – cele, formy i organizacje szkoleń

W03 – szkolenie wykładowców i instruktorów szkoleń bhp i pracodawców

W04 – zasady i formy szkoleń, metody i sposoby szkolenia

W05 – aktywne metody szkolenia

U01 – zastosować wybrane zagadnienia z psychologii pracy

U02 – zastosować wybrane zagadnienia z pedagogiki w zakresie form kształcenia ludzi dorosłych

U03 – stosować zasady i metody nauczania dorosłych

U04 – stosować środki dydaktyczne na szkoleniach bhp

U05 – ma umiejętność przygotowania i prowadzenia szkoleń dla różnych grup zawodowych

U05 – potrafi planować i kontrolować wyniki nauczania

K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Podstawy bhp, prawna ochrona pracy, podstawy ergonomii, analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych, metrologia w ochronie pracy, psychologia pracy, metodyka prowadzenia kursów i szkoleń, , podstawy dydaktyki pracy, wprowadzenie do pedagogiki dorosłych.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Bukała W., Szkolenia i usługi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, WSiP, Warszawa 2015

Anioł A., Anioł St., Śmidowski M., Materiały szkoleniowe w zakresie metod prowadzenia instruktażu stanowiskowego, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Gałuża M., Śmidowski M., Werner K., Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie. Poradnik, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Werner K., Wzorcowe programy szkoleń w dziedzinie bhp, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2012

Anioł A., Anioł St., Materiał dydaktyczny do kursu pedagogicznego pozaszkolnych form kształcenia, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Efekty uczenia się:

Student zna

W01 – podstawy prawne w zakresie szkoleń bhp

W02 – cele, formy i organizacje szkoleń

W03 – szkolenie wykładowców i instruktorów szkoleń bhp

W04 – zasady i formy szkoleń, metody i sposoby szkolenia

W05 – aktywne metody szkolenia

U01 – zastosować wybrane zagadnienia z psychologii pracy

U02 – zastosować wybrane zagadnienia z pedagogiki w zakresie form kształcenia ludzi dorosłych

U03 – stosować zasady i metody nauczania dorosłych

U04 – stosować środki dydaktyczne na szkoleniach bhp

U05 – umiejętność przygotowania i prowadzenia szkoleń dla różnych grup zawodowych

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

U05 – planować i kontrolować wyniki nauczania K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i organizować proces uczenia się innych osób w zakresie zagrożeń czynnikami środowiska pracy i ich przeciwdziałania.
Metody i kryteria oceniania:
Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne. Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania
Zakres tematów zajęć:
Zadania służby bhp w zakresie szkoleń. Charakterystyka ramowych szkoleń dla różnych grup zawodowych w zakresie bhp. Charakterystyka ramowego szkolenia wstępnego ogólnego na wybranym stanowisku pracy oraz dokumentacja. Zakres współdziałania społecznej Inspekcji Pracy ze służbą BHP w zakresie szkoleń. Charakterystyka cech ramowego szkolenia okresowego dla różnych grup zawodowych ze wskazaniem na podstawy prawne, założenia organizacyjno – programowe, cele ogólne i szczegółowe, sposób realizacji szkolenia, środki dydaktyczne i dokumentacje. Kwalifikacje i cechy osobowościowe osób prowadzących szkolenia w zakresie bhp. Charakterystyka konspektu zajęć szkolenia okresowego na wybranym stanowisku pracy. Charakterystyka zasad i metod nauczania stosowanych na szkoleniach w zakresie bhp. Charakterystyka instruktora stanowiskowego – zakres i formy weryfikacji na wybranym przykładzie. Metody oceniania szkoleń i ewaluacja w zakresie bhp
Domyślny typ protokołu zajęć:
Egzamin
Literatura uzupełniająca
Rączkowski B., Szkolenie wstępne BHP, Instruktaż ogólny, ODDK, Gdańsk 2011 Cisło Z., Standler St., Zawiałow H., Szkolenie okresowe dla pracowników administracyjno – biurowych, ODDK, Gdańsk 2012 Cisło Z., Stadler St., Szkolenie okresowe dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, ODDK, Gdańsk 2012
Metody dydaktyczne
zajęcia realizowane innymi metodami wykład w toku problemowym wykład konwersatoryjny metody dyskusyjne
Rygorzy zaliczenia zajęć
egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

Bukała W., Szkolenia i usługi w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, WSiP, Warszawa 2015
Anioł A., Anioł St., Śmidowski M., Materiały szkoleniowe w zakresie metod prowadzenia instruktazu stanowiskowego, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014
Gałusza M., Śmidowski M., Werner K., Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie. Poradnik, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014
Werner K., Wzorcowe programy szkoleń w dziedzinie bhp, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2012
Anioł A., Anioł St., Materiał dydaktyczny do kursu pedagogicznego pozaszkolnych form kształcenia, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014
Kazimierz Werner - Wzorcowe programy szkoleń w dziedzinie BHP, 2019
Franciszek Małysz, BHP w zakładzie pracy, 2008.
Stanisław Wójcik, Szkolenie okresowe, 2005.

Efekty uczenia się:

Student
W01 – posiada znajomość podstaw prawnych w zakresie szkoleń bhp
W02 – zna cele i organizację szkoleń
W03 – posiada wiedzę dotyczącą szkoleń wykładowców i instruktorów szkoleń bhp
W04 – zna zasady i formy szkoleń, metody i sposoby szkolenia oraz błędy popełniane w czasie szkolenia
W05 – posiada umiejętność stosowania aktywnych metod szkolenia
U01 – potrafi zastosować wybrane zagadnienia z psychologii pracy
U02 – zna i stosuje wybrane zagadnienia z pedagogiki w zakresie form kształcenia ludzi dorosłych
U03 – stosuje zasady i metody nauczania dorosłych
U04 – potrafi stosować środki dydaktyczne na szkoleniach bhp
U05 – posiada umiejętność przygotowania i prowadzenia szkoleń okresowych i instruktazu stanowiskowego dla różnych grup zawodowych
U05 – potrafi opracować i kontrolować wyniki prowadzonych szkoleń

K01 – rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i organizowania procesu uczenia innych osób w zakresie zagrożeń czynnikami środowiska pracy i ich przeciwdziałania.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb - student przygotował i przedstawił program szkolenia w zakresie bardzo dobrym, dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student student przygotował i przedstawił program szkolenia w zakresie dobrym plus, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst, student przygotował i przedstawił program szkolenia w zakresie dobrym, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student przygotował i przedstawił program szkolenia w zakresie dostatecznym plus, zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst, student przygotował i przedstawił program szkolenia w zakresie dostatecznym, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student w niedostatecznym stopniu przygotował program szkolenia z zakresu BHP, nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania.

Zakres tematów zajęć:

Zadania służby bhp w zakresie szkoleń. Charakterystyka ramowych szkoleń dla różnych grup zawodowych w zakresie bhp. Charakterystyka ramowego szkolenia wstępnego ogólnego na wybranym stanowisku pracy oraz dokumentacja. Zakres współdziałania społecznej Inspekcji Pracy ze służbą BHP w zakresie szkoleń. Charakterystyka cech ramowego szkolenia okresowego dla różnych grup zawodowych ze wskazaniem na podstawy prawne, założenia organizacyjno – programowe, cele ogólne i szczegółowe, sposób realizacji szkolenia, środki dydaktyczne i dokumentację. Kwalifikacje i cechy osobowościowe osób prowadzących szkolenia w zakresie bhp. Charakterystyka konspektu zajęć szkolenia okresowego na wybranym stanowisku pracy. Charakterystyka zasad i metod nauczania stosowanych na szkoleniach w zakresie bhp. Charakterystyka instruktarza stanowiskowego – zakres i formy weryfikacji na wybranym przykładzie. Metody oceniania szkoleń i ewaluacja w zakresie bhp. Błędy popełniane w czasie szkoleń.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Rączkowski B., Szkolenie wstępne BHP, Instruktaż ogólny, ODDK, Gdańsk 2011

Cisło Z., Standler St., Zawiałow H., Szkolenie okresowe dla pracowników administracyjno – biurowych, ODDK, Gdańsk 2012

Cisło Z., Stadler St., Szkolenie okresowe dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, ODDK, Gdańsk 2012

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

metody problemowe

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Przygotowanie programu szkolenia.

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Organizacja i zarządzanie służb BHP i SIP (1300-BHP35PrOiZ-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF OSH AND SOCIAL LABOR INSPECTION

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr inż. Marcin Woźniak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

5 ECTS x 25h =125h

Zajęcia kontaktowe : 63h = 2,52 ECTS (15h W + 5h indywidualne rozmowy ze studentem + 2h egzamin) + (15h L + 4h indywidualne rozmowy ze studentem + 3h zaliczenie L) + (15h zpomoc w realizacji projektu + 2h indywidualne rozmowy ze studentem + 2h zaliczenie zadań/proj.)

Praca własna studenta: 62h = 2,48 ECTS (przygotowanie do zajęć, praca z dokumentacją aktów prawnych, lektury/samodzielne studiowanie literatury, przygotowanie zadań/projektu, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie do zaliczenia przedmiotu)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student potrafi:

- przeanalizować dokumentacje dotyczące kwalifikacji zawodowych pracowników służb bhp w aspekcie organizacyjnym (K_W19)
- organizować działania SIP w aspekcie instytucjonalnym (K_W19)
- podnosić bezpieczeństwo pracy z punktu widzenia komisji bhp (K_W19)
- analizować dokumentacje służb bhp w aspekcie zapewniania bezpieczeństwa pracy, w tym pod kątem organizacji służb bhp (K_W19)
- pozyskiwać informację z zakresu niezbędnego do ustaleń i oceny uprawnień pracowników służb bhp (K_U01)
- realizować się w procesie samokształcenia pod kątem zagadnienia dotyczącego ochrony SIP (K_U07)
- uczestniczyć w przygotowaniu projektów zaleceń SIP (K_K01)
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie nadzoru SIP nad warunkami pracy (K_K02)
- formułować zalecenia SIP w aspekcie środowiskowym i prawnym (K_U20)
- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie działania służb bhp (K_U21)
- określić priorytety i działać zgodnie z harmonogramem w sprawie wytycznych do działalności SIP (K_K04)
- potrafi myśleć w sposób twórczy i przedsiębiorczy oraz konstruktywnie korzystać z uprawnień SIP (K_K06).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty kierunkowe realizowane w ramach studiów.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Ustawa z dnia 24 czerwca 1983 r. o Społecznej Inspekcji Pracy (Dz. U. z 2015r. poz. 567)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, ze zmianami z 2004 r. Nr 246, poz. 2468 oraz wynikające z 2005 r. Nr 117, poz. 986)
3. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz.U. z 2016r. poz. 1666)

Efekty uczenia się:

Student potrafi:

- przeanalizować dokumentacje dotyczące kwalifikacji zawodowych pracowników służb bhp w aspekcie organizacyjnym (K_W19)
- organizować działania SIP w aspekcie instytucjonalnym (K_W19)
- podnosić bezpieczeństwo pracy z punktu widzenia komisji bhp (K_W19)
- analizować dokumentacje służb bhp w aspekcie zapewniania bezpieczeństwa pracy, w tym pod kątem organizacji służb bhp (K_W19)

Metody i kryteria oceniania:

- obecność i aktywność na zajęciach
 - systematyczność i zaangażowanie
 - znajomość realizowanych zagadnień
 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin
- ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria
ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień
ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie

ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach

Zakres tematów zajęć:

Zapoznanie z aktami prawnymi i dokumentacjami wykorzystywanymi przez służby bhp dotyczącymi:

- kwalifikacji zawodowych pracowników służb bhp
- organizacji służby bhp
- komisji bhp
- organizacji SIP

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

1. Poradnik społecznego inspektora pracy wyd. PIP
2. UCHWAŁA RADY PAŃSTWA z dnia 6 lipca 1983 r. w sprawie wytycznych do działalności społecznych inspektorów pracy. (M.P. z dnia 9 lipca 1983 r.)
3. Zgodnie z prawem i bezpiecznie Poradnik dla związkowców i społecznych inspektorów pracy Tomasz Rutkowski, Mateusz Warchał W-wa 2016
4. K. Gałkowska: Społeczna inspekcja pracy : zbiór podstawowych przepisów prawnych i opracowań metodycznych. Kraków: Niezależny Samorządny Związek Zawodowy "Solidarność", 2003.
5. Rzepecki J., Galwas-Grzeszkiewicz M.: Nakłady na prewencję a kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwach – badania własne, Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2016, 10, s. 24-26
6. www.ciop.pl

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody kooperatywne
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład
- dyskusja
- krytyczna ocena i analiza
- praca własna studentów

Rygory zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marcin Woźniak

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:

1. Ustawa z dnia 24 czerwca 1983 r. o Społecznej Inspekcji Pracy (Dz. U. z 2015r. poz. 567)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, ze zmianami z 2004 r. Nr 246, poz. 2468 oraz wynikające z 2005 r. Nr 117, poz. 986)
3. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz.U. z 2016r. poz. 1666)

Efekty uczenia się:

Student potrafi:

- formułować zalecenia SIP w aspekcie środowiskowym i prawnym (K_U20)
- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie działania służb bhp (K_U21)
- określić priorytety i działać zgodnie z harmonogramem w sprawie wytycznych do działalności SIP (K_K04)
- potrafi myśleć w sposób twórczy i przedsiębiorczy oraz konstruktywnie korzystać z uprawnień SIP (K_K06)

Metody i kryteria oceniania:

- obecność i aktywność na zajęciach
- systematyczność i zaangażowanie
- znajomość realizowanych zagadnień
- przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin
ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria
ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień
ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie

ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach

Zakres tematów zajęć:

Zapoznanie z aktami prawnymi i dokumentacjami wykorzystywanymi przez służby bhp dotyczącymi:

- zakresu działania służby bhp
- odpowiedzialności za naruszenie ustawy o SIP
- uprawnień SIP
- wytycznych do działalności SIP

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Poradnik społecznego inspektora pracy wyd. PIP
2. UCHWAŁA RADY PAŃSTWA z dnia 6 lipca 1983 r. w sprawie wytycznych do działalności społecznych inspektorów pracy. (M.P. z dnia 9 lipca 1983 r.)
3. Zgodnie z prawem i bezpiecznie Poradnik dla związkowców i społecznych inspektorów pracy Tomasz Rutkowski, Mateusz Warchał W-wa 2016
4. K. Gałkowska: Społeczna inspekcja pracy : zbiór podstawowych przepisów prawnych i opracowań metodycznych. Kraków: Niezależny Samorządny Związek Zawodowy "Solidarność", 2003.
5. Rzepecki J., Galwas-Grzeszkiewicz M.: Nakłady na prewencję a kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwach – badania własne, Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2016, 10, s. 24-26
6. www.ciop.pl

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody kooperatywne
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład
- dyskusja
- krytyczna ocena i analiza
- praca własna studentów

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marcin Woźniak

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. Ustawa z dnia 24 czerwca 1983 r. o Społecznej Inspekcji Pracy (Dz. U. z 2015r. poz. 567)
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 109, poz. 704, ze zmianami z 2004 r. Nr 246, poz. 2468 oraz wynikające z 2005 r. Nr 117, poz. 986)
3. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz.U. z 2016r. poz. 1666)

Efekty uczenia się:

Student potrafi:

- pozyskiwać informację z zakresu niezbędnego do ustaleń i oceny uprawnień pracowników służb bhp (K_U01)
- realizować się w procesie samokształcenia pod kątem zagadnienia dotyczącego ochrony SIP (K_U07)
- uczestniczyć w przygotowaniu projektów zaleceń SIP (K_K01)
- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera BHP w aspekcie nadzoru SIP nad warunkami pracy (K_K02)

Metody i kryteria oceniania:

- obecność i aktywność na zajęciach
 - systematyczność i zaangażowanie
 - znajomość realizowanych zagadnień
 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin
- ocena 3 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin w stopniu spełniającym minimalne wymagane kryteria
ocena 3,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + większa znajomość realizowanych zagadnień
ocena 4 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie
ocena 4,5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień +

systematyczność i zaangażowanie
ocena 5 - przedstawienie pracy zaliczeniowej / kolokwium / egzamin + bardzo duża znajomość realizowanych zagadnień + systematyczność i zaangażowanie + obecność i aktywność na zajęciach

Zakres tematów zajęć:

Zapoznanie z aktami prawnymi i dokumentacjami wykorzystywanymi przez służby bhp dotyczącymi:

- uprawnień pracowników służby bhp
- ochrony SIP
- zaleceń SIP
- nadzoru SIP nad warunkami pracy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Poradnik społecznego inspektora pracy wyd. PIP
2. UCHWAŁA RADY PAŃSTWA z dnia 6 lipca 1983 r. w sprawie wytycznych do działalności społecznych inspektorów pracy. (M.P. z dnia 9 lipca 1983 r.)
3. Zgodnie z prawem i bezpiecznie Poradnik dla związkowców i społecznych inspektorów pracy Tomasz Rutkowski, Mateusz Warchał W-wa 2016
4. K. Gałkowska: Społeczna inspekcja pracy : zbiór podstawowych przepisów prawnych i opracowań metodycznych. Kraków: Niezależny Samorządny Związek Zawodowy "Solidarność", 2003.
5. Rzepecki J., Galwas-Grzeszkiewicz M.: Nakłady na prewencję a kultura bezpieczeństwa pracy w przedsiębiorstwach – badania własne, Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka, 2016, 10, s. 24-26
6. www.ciop.pl

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody kooperatywne
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

- wykład
- dyskusja
- krytyczna ocena i analiza
- praca własna studentów

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marcin Woźniak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Organizacja, zadania i metody pracy służby BHP (1300-BHP35ProZ-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ORGANIZATION, TASKS AND METHODS OF WORK OF OSH SERVICE

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Zbigniew Dziamski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 ECTS (75 h) co rozkłada się:

Zajęcia kontaktowe: 38 h = 1,52 ECTS (15 h W+2h zaliczenie W+ 2h + (15h L+ 2 h zaliczenie L 2h)

Praca własna studenta 37h = 1,48 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury, analiza źródłowa, przygotowanie prezentacji, przygotowanie projektu, przygotowanie do kolokwium, przygotowanie do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student zna

W01 – ustawodawstwo w zakresie służby BHP (K_W19)

W02 – obowiązki i metody pracy służby BHP (K_W19)

W03 – wymagania, kwalifikacje i zadania służby BHP (K_W19)

W04 – okresowe analizy stanu BHP w zakładzie pracy i sprawozdawczość (K_W19)

W05 – badanie wypadków przy pracy i chorób zawodowych (K_W19)

W06 – metodykę kontroli warunków pracy i rodzaje kontroli (K_W19)

W07 – zadania i uprawnienia Komisji BHP (K_W19)

W08 – zarządzania ryzykiem zawodowym w zakładzie pracy (K_W19)

W09 – dokumentacje wchodzącą w zakres służby BHP (K_W19)

W010 – współpracę ze Społeczną Inspekcją Pracy oraz organami kontroli zewnętrznej (K_W19)

U01 – potrafi opracować i prowadzić dokumentacje wchodząca w zakres służby BHP i współpracować z organami kontroli wewnętrznej i zewnętrznej (K_U04)

U03 – potrafi zastosować odpowiednie metody kontroli warunków pracy (K_U07)

U04 – potrafi na odpowiednim poziomie prowadzić szkolenia wstępne ogólne oraz prowadzić właściwą dokumentację (K_U07).

U05 – uczestniczyć w ustalaniu okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy zgodnie z procedurami bhp (K_U21)

K01 – potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego celu i zadań uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01)

K02 – porozumiewania się z osobami z różnych środowisk i różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów, określać właściwą realizację zamierzonych zadań oraz tworzenia dobrej atmosfery (K_K02), (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Podstawy BHP, Podstawy ergonomii, prawna ochrona pracy, analiza i ocena zagrożeń fizycznych chemicznych i biologicznych, Instytucjonalny nadzór na warunkami pracy, kształtowanie umiejętności interpersonalnych, psychologia pracy, metodyka prowadzenia kursów i szkoleń, wprowadzenie do pedagogiki dorosłych, systemy informatyczne w BHP

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Siemiątkowski P., Boguszewski J., Służba bhp, postępowanie powypadkowe i choroby zawodowe - praktyczne komentarze rozporządzeń, WiP, Warszawa 2012

Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP, Warszawa 2013

Gałaszka M., Śmidowski M., Werner K., Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie – poradnik, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014

Raczkowski B., BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2022

Bukała W., Cieszkowski T., Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego, WSiP, Warszawa 2015

Bryła R., Bezpieczne stanowisko pracy, Elamed, Katowice 2007

Karczewski J., System zarządzania bezpieczeństwem pracy, ODDK, Gdańsk 2010

Efekty uczenia się:

Student zna

W01 – ustawodawstwo w zakresie służby BHP (K_W19)

W02 – obowiązki i metody pracy służby BHP (K_W19)

W03 – wymagania, kwalifikacje i zadania służby BHP (K_W19)

W04 – okresowe analizy stanu BHP w zakładzie pracy i sprawozdawczość (K_W19)

W05 – badanie wypadków przy pracy i chorób zawodowych (K_W19)
W06 – metodykę kontroli warunków pracy i rodzaje kontroli (K_W19)
W07 – zadania i uprawnienia Komisji BHP (K_W19)
W08 – zarządzania ryzykiem zawodowym w zakładzie pracy (K_W19)
W09 – dokumentację wchodzącą w zakres służby BHP (K_W19)
W010 – współpracę ze Społeczną Inspekcją Pracy oraz organami kontroli zewnętrznej (K_W19)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Organizacja służby BHP, Obowiązki służby BHP, Wymagania, kwalifikacje, zadania i metody służby BHP. Okresowa analiza stanu BHP w zakładzie pracy oraz sprawozdawczość. Badanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Metodyka kontroli warunków przy pracy i rodzaje kontroli. Zadania i uprawnienia Komisji BHP. Analiza i prowadzenie dokumentacji służby BHP.

Zarządzanie ryzykiem zawodowym w zakładzie pracy. Prowadzenie szkoleń w zakresie bhp i ich dokumentowanie. Prowadzenie dokumentacji w zakresie profilaktycznych badań lekarskich. Zakresy współpracy z organami kontroli wewnątrz zakładowej i organami kontroli zewnętrznej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Czasopisma –miesięczniki
BHP w praktyce
Promotor
Bezpieczeństwo pracy-nauka i praktyka
Inżynier budownictwa
Biuletyny z Okręgowego Inspektoratu PIP

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
wykład w toku problemowym
metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

zajęcia częściowo zdalne z wykorzystaniem platformy MS Teams

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Zbigniew Dziamski

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Siemiątkowski P., Boguszewski J., Służba bhp, postępowanie powypadkowe i choroby zawodowe - praktyczne komentarze rozporządzeń, WiP, Warszawa 2012
Bukała W., Szczęch K., Bezpieczeństwo i higiena pracy, WSiP, Warszawa 2013
Gałuszka M., Śmidowski M., Werner K., Wymagania i ocena stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie – poradnik, Torbonus, Kraków – Tarnobrzeg 2014
Raczkowski B., BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk 2022
Bukała W., Cieszkowski T., Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego, WSiP, Warszawa 2015
Bryła R., Bezpieczne stanowisko pracy, Elamed, Katowice 2007
Karczewski J., System zarządzania bezpieczeństwem pracy, ODDK, Gdańsk 2010

Efekty uczenia się:

Student
U01 – potrafi opracować i prowadzić dokumentację wchodzącą w zakres służby BHP i współpracować z organami kontroli wewnętrznej i zewnętrznej (K_U04)
U03 – potrafi zastosować odpowiednie metody kontroli warunków pracy (K_U07)
U04 – potrafi na odpowiednim poziomie prowadzić szkolenia wstępne ogólne oraz prowadzić właściwą dokumentację (K_U07).
U05 – uczestniczyć w ustalaniu okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy zgodnie z procedurami bhp (K_U21)
K01 – potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego celu i zadań uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i

etyczne (K_K01)

K02 – porozumiewania się z osobami z różnych środowisk i różnej kondycji emocjonalnej, dialogowego rozwiązywania konfliktów, określać właściwa realizacje zamierzonych zadań oraz tworzenia dobrej atmosfery (K_K02), (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bdb student dogłębnie i gruntownie opanował materiał programowy, odpowiada konsekwentnie, kompetentnie i logicznie, łączy umiejętności teoretyczne z praktycznymi, poprawnie odpowiada na pytania dodatkowe i wyjaśniające, poprawnie wykonuje zadania praktyczne i indywidualne.

Ocena db+ student, opanował materiał programowy, odpowiada poprawnie i rzeczowo, nie popełnia błędów w odpowiadaniu na pytania, prawidłowo posługuje się treściami teoretycznymi przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena db student, opanował materiał programowy, udziela poprawnych i rzeczowych odpowiedzi, nie popełnia istotnych błędów w odpowiedziach na pytania, stosuje przepisy teoretyczne przy wykonywaniu zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst+ student zna materiał w zakresie podstawowym, ale nie opanował dogłębnie szczegółów, popełnia nieścisłości, nie dość poprawnie interpretuje treści, i ma trudności z wykonaniem zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena dst student, opanował materiał podstawowy, ale nie opanował szczegółów treści programowych, wykazuje nieścisłości, popełnia błędy w formułowaniu tez i błędy w realizacji zadań praktycznych i indywidualnych

Ocena ndst student nie opanował podstawowego zakresu treści programowych przedmiotu w zakresie teoretycznym i praktycznym a tym samym nie osiągnął zakładanych efektów nauczania

Zakres tematów zajęć:

Organizacja służby BHP, Obowiązki służby BHP, Wymagania, kwalifikacje, zadania i metody służby BHP. Okresowa analiza stanu BHP w zakładzie pracy oraz sprawozdawczość. Badanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy i chorób zawodowych. Metodyka kontroli warunków przy pracy i rodzaje kontroli. Zadania i uprawnienia Komisji BHP. Analiza i prowadzenie dokumentacji służby BHP.

Zarządzanie ryzykiem zawodowym w zakładzie pracy. Prowadzenie szkoleń w zakresie bhp i ich dokumentowanie. Prowadzenie dokumentacji w zakresie profilaktycznych badań lekarskich. Zakresy współpracy z organami kontroli wewnątrz zakładowej i organami kontroli zewnętrznej.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Czasopisma –miesięczniki
BHP w praktyce
Promotor
Bezpieczeństwo pracy-nauka i praktyka
Inżynier budownictwa
Biuletyny z Okręgowego Inspektoratu PIP

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
metody problemowe
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

zajęcia zdalne z wykorzystaniem platformy MS Teams

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Ryszard Ostrowicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2021Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Automatyka i mechatronika w bezpieczeństwie (1300-BHP36PrAiMwB-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **AUTOMATION AND MECHATRONICS IN SECURITY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Mariusz Winiecki

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

3 pkt ECTS/75h

Godziny bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim (1,8 ECTS):

Wykład - 15h + Ćwiczenia - 15h + Laboratorium - 15h = 45 godzin bezpośredniego kontaktu z nauczycielem;

Praca własna studenta (1,2 ECTS):

Przygotowanie do zajęć - 10h + Wykonanie sprawozdań - 10h + Analiza materiałów źródłowych - 10h = 30 godzin pracy własnej studenta

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – ma wiedzę na temat struktur układów automatycznej regulacji (układ otwarty, układ zamknięty, układ kaskadowy), rozróżnia podstawowe człony funkcjonalne układu regulacji (obiekt regulacji, czujnik pomiarowy, regulator, człon wykonawczy) (K_W33)

W02 - ma wiedzę na temat różnych sposobów matematycznego opisu własności statycznych i dynamicznych tych elementów składowych układu regulacji jak również całego układu; ma podstawową wiedzę na temat stabilności układu regulacji; posiada podstawową wiedzę z zakresu kombinacyjnych i sekwencyjnych układów sterowania (sterowniki PLC) i cyfrowych pomiarów różnych wielkości fizycznych (K_W33)

W03 - zna i rozumie istotę działania oraz budowę urządzeń i systemów mechatronicznych w tym także poszczególnych elementów systemu mechatronicznego, tj.: sensorów, elementów systemu przetwarzania informacji oraz elementów wykonawczych (aktorów) (K_W33)

U01 – potrafi samodzielnie analizować i rozwiązywać proste problemy z zakresu automatyki i mechatroniki a rozwiązując zadania dotyczące projektowania nowoczesnych urządzeń i systemów mechatronicznych potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. (K_U01, K_U22)

U02 – potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii oraz poznane metody i modele matematyczne — w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując — do podstawowej analizy i projektowania zautomatyzowanych układów i systemów mechatronicznych, w tym potrafi dobrać element automatyki/układu mechatronicznego (np. czujnik pomiarowy, aktor). (K_U07)

U03 – świadomy dynamicznego rozwoju automatyki i mechatroniki ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych, potrafi stosując najnowsze trendy techniki pomiaru i sterowania analizować i kontrolować parametry procesu wytwarzania. (K_U01, K_U07, K_U22)

U04 – potrafi samodzielnie analizować i rozwiązywać problemy bhp związane z układem automatyki oraz potrafi zaprojektować prosty układ mechatroniczny. (K_U01)

U05 – potrafi analizować problemy techniczne w oparciu o prawa mechaniki oraz modelować układy mechatroniczne. (K_U01)

K01 – ma świadomość roli automatyki i mechatroniki w podnoszeniu na wyższy poziom bezpieczeństwa i higieny pracy. (K_K01, K_K02, K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka

Fizyka

Elektrotechnika i elektronika

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Rumatowski K. Podstawy automatyki, Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2004.

Dygała SR. Układy sterowania automatyki, WNT, 2003.

Peszyński K. Sterowanie procesów – podstawy i przykłady, 2002.

Szafarczyk M. Podstawy układów sterowań cyfrowych i komputerowych, 2007.

Urbaniak A. Podstawy Automatyki, 2004.

Gawrysiak M. Mechatronika i projektowanie mechatroniczne, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 1997.

Heinmann B, Gerth W, Popp K. Mechatronika – komponenty, metody, przykłady. Wyd. PWN, Warszawa 2001.

Bishop RH. The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2002

Nawrocki W. Sensory i systemy pomiarowe. Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2002. Gawrysiak M. Analiza systemowa urządzenia mechatronicznego. Wvd. Politechniki Białostockiej. Białystok 2003.
Efekty uczenia się:
W01, W02, W03, K01
Metody i kryteria oceniania:
Kolokwium alt. referat z prezentacją multimedialną.
Zakres tematów zajęć:
1. Rozwój automatyzacji i jej znaczenie we współczesnym świecie. Ekonomiczne i społeczne skutki automatyzacji. 2. Pojęcia podstawowe, sygnał, element układu automatyki, układ automatycznej regulacji (człony funkcjonalne, sprzężenia), klasyfikacja układów automatycznej regulacji. 3. Matematyczny opis układów fizycznych. 4. Równanie różniczkowe. Operatorowa funkcja przepustowości układu (transmitancja układu) 5. Sprzężenie zwrotne w układzie automatycznej regulacji. Struktura układów automatyki – schemat blokowy. Obiekt regulacji, Czujnik pomiarowy. Regulator. Element wykonawczy. Wybrane przykłady elementów automatyki i układów regulacji. 6. Stabilność układów automatycznej regulacji w zarysie. 7. Kombinacyjne i sekwencyjne układy sterowania (sterowniki PLC). 8. Cyfrowe układy regulacji. Przetwarzanie analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe. Układ mikroprocesorowy. Mikroprogramowanie. Silnik krokowy – element wykonawczy w cyfrowych układach regulacji. 9. Wprowadzenie do mechatroniki i podstawowe pojęcia: definicje, dyscypliny składowe mechatroniki, narodziny i dotychczasowy rozwój mechatroniki, trendy rozwojowe i problemy mechatroniki. 10. Struktura urządzenia mechatronicznego: podstawowe elementy systemu mechatronicznego, uniwersalny schemat urządzenia mechatronicznego, projektowanie i funkcjonalny opis urządzeń mechatronicznych. 11. Sensoryka: czujniki wykorzystywane w maszynach, system pomiarowy jako system przetwarzania informacji, rola sensora w systemie mechatronicznym, klasyfikacja urządzeń sensorycznych, błędy pomiarowe systemów pomiarowych. 12. Aktoryka: definicja i istota aktora, rola aktorów w urządzeniach mechatronicznych, klasyfikacja i zasady działania aktorów. 13. Przetwarzanie danych procesowych: sygnały i przetwarzanie sygnałów, podział i przedstawienie sygnałów, kluczowe elementy sterowanego systemu mechatronicznego, podstawowe struktury programowania reaktywnego, wielozadaniowość i wieloprzetwarzanie, synchronizacja procesów. 14. Charakterystyka napędów maszyn: elektromechaniczne, pneumatyczne i hydrauliczne napędy maszyn, budowa, klasyfikacja, sterowanie zastosowanie, napęd mechatroniczny.
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000. Shetty D, Kolk RA. Mechatronics System Design. PWS Publishing Company, Boston 1997. Isermann R. Mechatronische Systeme. Springer Verlag, Berlin, 1999. Honczarenko J, Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000. Milecki A., Liniowe serwonapędy elektrohydrauliczne – modelowanie i sterowanie, 2003. Williams K., Insektronics: built your own walking robot, 2003.

Metody dydaktyczne
wykład w toku problemowym

Metody dydaktyczne - inne
wykład klasyczny-problemowy, wspomaganie wykładu prezentacjami multimedialnymi

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Mariusz Winiecki

Ćwiczenia (15 godzin)

Literatura:
Gawrysiak M. Mechatronika i projektowanie mechatroniczne, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 1997. Heinmann B, Gerth W, Popp K. Mechatronika – komponenty, metody, przykłady. Wyd. PWN, Warszawa 2001. Bishop RH. The Mechatronics Handbook, CRC Press, 2002 Nawrocki W. Sensory i systemy pomiarowe. Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2002. Gawrysiak M. Analiza systemowa urządzenia mechatronicznego, Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 2003. Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000. Shetty D, Kolk RA. Mechatronics System Design. PWS Publishing Company, Boston 1997. Isermann R. Mechatronische Systeme. Springer Verlag, Berlin, 1999. Honczarenko J, Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000. Milecki A., Liniowe serwonapędy elektrohydrauliczne – modelowanie i sterowanie, 2003. Williams K., Insektronics: built your own walking robot, 2003.
Efekty uczenia się:
U01, U02, U03, U04, K01
Metody i kryteria oceniania:
kolokwium, prezentacje multimedialne
Zakres tematów zajęć:
1. Systemy pomiaru drogi i kąta: metody potencjometryczne, metody indukcyjne, metody pomiaru za pomocą sensorów pola magnetycznego, pojemnościowe metody pomiarowe, ultradźwiękowe metody pomiarowe, magnetostrykcyjne czujniki drogi nadajniki wartości absolutnej, inkrementalne metody pomiarowe 2. Systemy pomiaru prędkości przyspieszenia, siły i momentu: piezoelektryczne sensory przyspieszenia, mikromechaniczne sensory

przyspieszenia, tensometryczne czujniki siły i momentu, optyczne metody pomiaru siły, piezoelektryczne sensory siły i momentu, magnetyczne sensory siły, metody kompensacyjne pomiaru siły, wieloskładowe sensory siły.

3. Budowa, zasada działania, zastosowania czujników temperatury, ciśnienia i naprężenia mechanicznego.
4. Budowa, zasada działania i zastosowania czujników fotoelektrycznych, wilgoci, gazu, obrazu, koloru i kontrastu, natężenia oświetlenia, płomienia, mikrofonowego, mikrofalowego, sejsmicznego.
5. Budowa, zasada działania i zastosowania aktorów elektromechanicznych: silniki prądu stałego, silniki prądu przemiennego, silnik krokowy, elektromagnes, silnik liniowy
6. Budowa, zasada działania i zastosowania aktorów płynowych: pneumatycznych oraz hydraulicznych
7. Budowa i sposób działania aktorów piezoelektrycznych, magnetostrykcyjnych, elektroteologicznych, magnetoologicznych, termobimetalicznych, z pamięcią kształtu, z materiałów rozszerzalnych termicznie, aktorów elektrochemicznych.
8. Budowa, zasada działania i zastosowania biosensorów.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Neville BO. The Robot's Builder Cookbook, 2007.
Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000.
McComb B. Robot's Builder Bonanza, 2006.
Milecki A. Liniowe serwonapędy elektrohydrauliczne – modelowanie i sterowanie, 2003.
Pneumont A. Mechatronics – Dynamics of Electromechanical and Piezoelectric Systems, Springer, 2006.
Williams K. Insektronics: built your own walking robot, 2003

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne

Metody dydaktyczne - inne

metody aktywizujące
metody dyskusyjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Mariusz Winiecki

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

Dygała S. R., Układy sterowania automatyki, WNT, 2003.
Peszyński K., Sterowanie procesów – podstawy i przykłady, 2002.
Szafarczyk M., Podstawy układów sterowań cyfrowych i komputerowych, 2007.
Urbaniak A. Podstawy Automatyki, 2004.
Craig J.J.: Wprowadzenie do robotyki. WNT, Warszawa 1993.
Honczarenko J.: Roboty przemysłowe – budowa i zastosowanie. WNT, Warszawa, 2010.
Koch T.: Systemy zrobotyzowanego montażu. Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław, 2006.
Kost G.: Układy sterowania robotów przemysłowych. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, 2000.
Morecki A., Knapczyk J.: Podstawy robotyki – Teoria i elementy manipulatorów i robotów. WNT, Warszawa, 1999.
Olszewski M i inni: Manipulatory i roboty przemysłowe. WNT, Warszawa 2002.
Tomaszewski K.: Roboty przemysłowe. WNT, Warszawa 1993.
Zdanowicz R.: Podstawy Robotyki. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2011.
Zdanowicz R.: Robotyzacja procesów wytwarzania. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007.

Efekty uczenia się:

U01, U02, U03, U05, K01

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium, zaliczenie sprawozdań

Zakres tematów zajęć:

- Układy logiczne w automatyce i robotyce
- Kombinacyjne układy sterowania,
- Sekwencyjne układy sterowania,
- Charakterystyki statyczne wybranych elementów i układów automatyki,.
- Odpowiedź skokowa układu.
- Badanie układów regulacji: regulacja dwustanowa,
- Badanie układów regulacji: regulacja proporcjonalna,
- Badanie układów regulacji: regulacja proporcjonalno – całkująca,
- Badanie układów regulacji: regulacja proporcjonalno – różniczkująca,
- Badanie serwonapędów: sterowanie PWM,
- Programowanie zadań chwytneho ramienia robota,
- Sterowniki swobodnie programowalne – interfejs użytkownika,
- Tworzenie oprogramowania sterującego pracą napędu,
- Programowanie sterowników PLC
- Podstawowe informacje o sensoryce. Zasady pomiaru podstawowych wielkości fizycznych; statyczne i dynamiczne parametry czujników pomiarowych; pomiar położenia, drogi oraz kąta, prędkości metodami: potencjometryczne, indukcyjne, pojemnościowe, pomiaru za pomocą sensorów pola magnetycznego, ultradźwiękowe metody pomiarowe, magnetostrykcyjne czujniki drogi; absolutne i inkrementalne czujniki pomiarowe; systemy pomiaru przyspieszenia: piezoelektryczne sensory przyspieszenia, mechaniczne sensory przyspieszenia;

pomiar siły i momentu: tensometryczne czujniki siły i momentu; optyczne metody pomiaru siły, piezoelektryczne sensory siły i momentu, magnetoelastyczne sensory siły, metody kompensacyjne pomiaru siły, wieloskładowe sensory siły.

• Cechy oraz umiejscowienie aktora w systemie mechatronicznym. Wymagania stawiane aktorom. Budowa i sposób działania aktorów: aktory elektromagnetyczne, aktory płynowe, aktory piezoelektryczne, magnetostrykcyjne, elektroreologiczne, magnetoelastyczne, termobimetaliczne, z pamięcią kształtu, z materiałów rozszerzalnych termicznie, aktory elektrochemiczne.

• Zasady pomiaru wielkości fizycznych, budowa i zasada działania czujników: temperatury, ciśnienia i naprężenia mechanicznego, kondycjonery, fotoelektryczny, temperatury, wilgoci, obrazu, koloru i kontrastu, natężenia oświetlenia, płomienia, mikrofonowy, mikrofalowy, seismiczny, gazów niebezpiecznych: tlenku węgla, metanu itp., drań stosowane w diagnostyce urządzeń i narzędzi.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

Neville BO. The Robot's Builder Cookbook, 2007.

Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania – obrabiarki i systemy obróbkowe, 2000.

McComb B. Robot's Builder Bonanza, 2006.

Milecki A. Liniowe serwonapędy elektrohydrauliczne – modelowanie i sterowanie, 2003.

Pneumont A. Mechatronics – Dynamics of Electromechanical and Piezoelectric Systems, Springer, 2006.

Williams K. Insektronics: built your own walking robot, 2003

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Piotr Augustyn

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Badania i pomiary środowiska pracy (1300-BHP36PrBiP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: TESTS AND MEASUREMENTS OF THE WORKING ENVIRONMENT

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Strona WWW:

<https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-inzynierii-materialowej/>

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Strona WWW zajęć przedmiotu cyklu

<https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-inzynierii-materialowej/>

Literatura:

- Rączkowski B.: BHP w praktyce, wydanie 12, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Gromiec J.P.- Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy
- Namieśnik J. - Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym"
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;
- Rączkowski B.: BHP w praktyce, wydanie 12, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Wydanie 2 uaktualnione, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Szczepaniak W.: „Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN, Warszawa 2011.
- A. Cygański, A. Wtorkowska: „Instrumentalne metody elektrochemiczne”
- Makowski K., Majchrzycka K. - Dobór filtrującego sprzętu ochrony układu oddechowego.
- J. Namieśnik, J. Łukasik, Z. Jamrógiewicz; „Pobieranie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe PWN, Warszawa , 1995.
- J. Namieśnik, Z. Jamrógiewicz, M.Pilarczyk, M. Torres; „Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe-Techn., Warszawa, 2000.

Efekty uczenia się:

1. Zna ustawodawstwo związane z badaniami i pomiarami środowiska pracy.K_W21
- 2.Zna substancje niebezpieczne na stanowiskach pracy, choroby i ochronę z nimi związaną. K_W19, K_W21, K_U01, K_U07
3. Zna częstotliwość, rodzaj i sposoby wykonywania pomiarów. K W27, K U01, K U07.

Metody i kryteria oceniania:

Pisemny egzamin z wykładu:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów badań i pomiarów środowiska pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; biegłe odpowiada na pytania egzaminacyjne.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych zakresu podstawowych działów badań i pomiarów środowiska pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; swobodnie odpowiada na pytania egzaminacyjne.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów badań i pomiarów środowiska pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie; w stopniu podstawowym odpowiada na pytania egzaminacyjne.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów.

Ocena odbywa się według przyjętych progów punktowych:

5,0-4,8-bdb

4,7-4,4pkt - dobry plus

4,3-3,8 pkt - dobry

3,7-3,2-pkt - dostateczny plus

3,1-2,7-pkt - dostateczny

poniżej 2,6pkt - niedostateczny

Zakres tematów zajęć:

1. Ustawodawstwo związane z badaniami i pomiarami środowiska pracy.
2. Substancje niebezpieczne na stanowiskach pracy. Zapobieganie zagrożeniom i ograniczanie ich, zamiana, środki ochrony osobistej,

informacje dla pracowników, listy kontrolne.

3. Choroby wywołane przez substancje chemiczne.

4. Dlaczego, kto i kiedy wykonuje się badania i pomiary? Jakie czynniki się mierzy? Częstotliwość pomiarów.

5. Przeprowadzanie pomiarów.

6. Badania podstawowe i szczegółowe na stanowisku pracy, określenie warunków na stanowisku pracy, dozymetria indywidualna, wybór pracowników do badań, pomiar najgorszego przypadku, wybór pracowników z grupy, jednorodnego narażenia, obliczanie wskaźników narażenia, pomiary stacjonarne, miejsce, liczba i czas pobierania próbek, pomiary zgodności z NDS, NDSP i NDSC, interpretacja wyników, częstotliwość pomiarów.

7. Analiza specjacyjna.

8. Derywatywacja.

9. Badanie jakości powietrza na stanowiskach pracy.

10. Pomiary i badania z wykorzystaniem chromatografu gazowego.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Egzamin

Literatura uzupełniająca

- Gromiec J.P. - Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy
- Namieśnik J. - Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;
- Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Wydanie 2 uaktualnione, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Szczepaniak W.: „Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN, Warszawa 2011.
- A. Cygański, A. Wtorkowska: „Instrumentalne metody elektrochemiczne”
- Makowski K., Majchrzycka K. - Dobór filtrującego sprzętu ochrony układu oddechowego.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład w toku problemowym

wykład konwersatoryjny

metody pracy ze źródłami

metody gier dydaktycznych

metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

Przewiduje się quizy (Qizzis, Kahoot) na koniec niektórych prezentacji.

Rygorystyka zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Ćwiczenia (15 godzin)

Strona WWW zajęć przedmiotu cyklu

<https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-inzynierii-materialowej/>

Literatura:

- Rączkowski B. - BHP w praktyce
- Gromiec J.P. - Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy
- Namieśnik J. - Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;
- Rączkowski B.: BHP w praktyce, wydanie 12, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Wydanie 2 uaktualnione, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Szczepaniak W.: „Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN, Warszawa 2011.
- A. Cygański, A. Wtorkowska: „Instrumentalne metody elektrochemiczne”
- Makowski K., Majchrzycka K. - Dobór filtrującego sprzętu ochrony układu oddechowego.
- J. Namieśnik, J. Łukasik, Z. Jamrógiewicz; „Pobieranie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe PWN, Warszawa, 1995.
- J. Namieśnik, Z. Jamrógiewicz, M. Pilarczyk, M. Torres; „Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe-Techn., Warszawa, 2000.

Efekty uczenia się:

W1 - ma podstawową wiedzę w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy oraz na poszczególnych stanowiskach pracy, zna i rozumie

metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości fizycznych i mechanicznych, zna metody obliczeniowe niezbędne do analizy wyników eksperymentu, zna metody pomiarowe stosowane w ochronie środowiska pracy i na różnych stanowiskach pracy (K_W27)

U1 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań dotyczących badań i pomiarów środowiska pracy oraz na różnych stanowiskach pracy, potrafi interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)

U2 - ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższenia kompetencji zawodowych z zakresu badań i pomiarów środowiska pracy na różnych stanowiskach pracy (K_U07)

U3 - potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy dla różnych stanowisk pracy (K_U08)

U4 - potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości fizycznych i mechanicznych w środowisku pracy oraz na różnych stanowiskach pracy (K_U12)

U5 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na bazie pomiarów środowiska pracy dotyczących różnych stanowisk pracy (K_U21)

K1 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy na różnych stanowiskach pracy (K_K01)

K2 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy dla różnych stanowisk pracy, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)

K3 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zadań związanych z badaniami i pomiarami środowiska pracy na różnych stanowiskach pracy (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Prezentacja zagadnień związanych z tematami zajęć.

Prezentacja multimedialna:

5 — pełne wyczerpanie tematu związanego z tematem zajęć,

4 — zaprezentowanie większości zagadnień związanych z danym tematem zajęć,

3 — zaprezentowanie podstawowych informacji na zadany temat,

2 — prezentacja nie spełnia podstawowych zagadnień i informacji w obrębie danego tematu, niezaprezentowanie tematu w wymaganym terminie.

Zakres tematów zajęć:

1. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku górnika w kopalni.
2. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku galwanizera.
3. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku spawacza.
4. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku murarza.
5. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku pracownika laboratorium chemicznego.
6. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku stolarza.
7. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku mechanika samochodów osobowych.
8. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku strażaka.
9. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku magazyniera.
10. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku inżyniera budownictwa.
11. Zagrożenia zawodowe występujące na stanowisku elektryka.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Gromiec J.P.- Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy
- Namieśnik J. - Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;

Metody dydaktyczne

metody problemowe

metody pracy ze źródłami

metody aktywizujące

ćwiczenia konwersatoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marek Isbrandt

Laboratorium (15 godzin)

Strona WWW zajęć przedmiotu cyklu

<https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl/jednostka/wydzial-inzynierii-materialowej/>

Literatura:

- Rączkowski B. - BHP w praktyce
- Gromiec J.P.- Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy

- Namieśnik J. - Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;
- Rączkowski B.: BHP w praktyce, wydanie 12, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Wydanie 2 uaktualnione, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk, 2009;
- Szczepaniak W.: Metody instrumentalne w analizie chemicznej, PWN, Warszawa 2011.
- A. Cygański, A. Wtorkowska: Instrumentalne metody elektrochemiczne”
- Makowski K., Majchrzycka K. - Dobór filtrującego sprzętu ochrony układu oddechowego.
- J. Namieśnik, J. Łukasik, Z. Jamrógiewicz; „Pobieranie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe PWN, Warszawa, 1995.
- J. Namieśnik, Z. Jamrógiewicz, M. Pilarczyk, M. Torres; „Przygotowanie próbek środowiskowych do analizy” Wydawn. Naukowe-Techn.. Warszawa. 2000.

Efekty uczenia się:

- W1 - ma podstawową wiedzę w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości fizycznych i mechanicznych, zna metody obliczeniowe niezbędne do analizy wyników eksperymentu, zna metody pomiarowe stosowane w ochronie środowiska pracy (K_W27)
- U1 - potrafi pozyskiwać informacje z zakresu niezbędnego do realizacji zadań w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy, potrafi interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie (K_U01)
- U2 - ma umiejętność samokształcenia się w celu podwyższania kompetencji zawodowych z zakresu badań i pomiarów środowiska pracy (K_U07)
- U3 - potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy (K_U08)
- U4 - potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości fizycznych i mechanicznych w środowisku pracy (K_U12)
- U5 - stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na bazie pomiarów środowiska pracy (K_U21)
- K1 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób; potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy (K_K01)
- K2 - ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej w zakresie badań i pomiarów środowiska pracy, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02)
- K3 - potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zadań związanych z badaniami i pomiarami środowiska pracy (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów badań i pomiarów środowiska pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów badań i pomiarów środowiska pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów badań i pomiarów w środowisku pracy w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów.

Zakres tematów zajęć:

1. Pomiar powietrza na stanowisku pracy
Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników. Ogólne wymagania dotyczące procedur pomiarów czynników chemicznych na stanowisku pracy. Przyrządy pomiarowe. Umiejscowienie miernika. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy. Dozymetria indywidualna. Dozymetr pasywny. Pomiar stacjonarny. NDS, NDSch, NDSP.
2. Jaką rolę ma do spełnienia służba bhp w zakładzie pracy?
Szeroko pojęta wiedza na temat zakresu działań służby bhp w zakładzie pracy. Kontrola warunków pracy. Szkolenia pracowników. Uprawnienia służby bhp.
3. Pomiar hałasu na stanowisku pracy.
Wpływ hałasu na organizm człowieka i jego skutki. Metody pomiarów hałasu maszyn. Metody pomiarów i oceny hałasu w miejscach przebywania ludzi. Wartości dopuszczalne hałasu w środowisku pracy. Wartości progów działania. Stan narażenia i źródła hałasu w środowisku pracy. Metody i środki ochrony przed hałasem. Techniczne środki ograniczania hałasu. Hałas infradźwiękowy.
4. Pomiar stężenia zapylenia powietrza na stanowisku pracy.
Podstawowe definicje i zagadnienia. Zapylenie, źródła zapylenia powietrza, działanie pyłów na organizm człowieka, czynniki wpływające na szkodliwość pyłów, stężenie zapylenia. Źródła zapylenia powietrza. Działanie pyłów na organizm człowieka. Czynniki decydujące o szkodliwości pyłów. Rodzaje pyłomierzy (podział ze względu na zasadę działania). Wyznaczanie stężenia zapylenia za pomocą filtrów mierniczych. Obliczanie stężenia zapylenia.
5. Karty charakterystyki zagrożeń zawodowych.
Co to jest karta charakterystyki zagrożeń zawodowych. W jaki sposób się ją sporządza. Sporządzenie kart charakterystyki zagrożeń zawodowych w wybranych zawodach: galwanizer, górnik, operator maszyn przemysłu spożywczego. Czynniki środowiska pracy związane z wykonywanym zawodem oraz ich wpływ na organizm. Opis stanowisk. Karta informacji o zagrożeniach. Zagrożenia biologiczne, fizyczne, chemiczne i psychofizyczne.
6. Karty charakterystyki niebezpiecznych substancji chemicznych.
Definicja karty charakterystyki i do czego służy. Zawartość karty charakterystyki. Cel sporządzania karty charakterystyki. Substancje

niebezpieczne. Przepisy prawne dotyczące karty charakterystyki. Obowiązki w ramach REACH. Oznakowanie miejsc składowania chemikaliów. Znaki ostrzegawcze dla materiałów niebezpiecznych. Oznakowanie opakowań. Przykład karty charakterystyki.

7. Pomiar natężenia oświetlenia na stanowisku pracy.

Definicja natężenia oświetlenia. Luxomierz budowa i zasada działania. Pomiar natężenia oświetlenia we wnętrzu. Pomiar natężenia oświetlenia w ciągach komunikacyjnych (np. korytarze, hole, klatki schodowe). Ergonomia oświetlenia na stanowisku pracy. Terminy związane z pomiarem natężenia oświetlenia. Jak wykonuje się prawidłowy pomiar oświetlenia. Rodzaje oświetlenia. Wartości temperatur barwowych, wygląd barwy światła.

8. Pomiar mikroklimatu na stanowisku pracy

Rodzaje mikroklimatu, omówienie każdego z nich, podanie przykładów. Definicja komfortu termicznego. Przyrządy służące do badania mikroklimatu na stanowisku pracy. Wpływ mikroklimatu na pracownika. Wskaźniki PMV i PPD. Wielkości fizyczne charakteryzujące mikroklimat. Czynniki wpływające na mikroklimat. Metody prowadzenia pomiarów. Lokalizacja punktów pomiaru.

9. Metody spektrofotometryczne i chromatograficzne wykorzystywane do pomiaru gazów na stanowisku pracy.

Analiza jakościowa w chromatografii gazowej. Budowa chromatografu gazowego i zasada działania. Rodzaje kolumn do chromatografu. Typy detektorów. Analiza jakościowa i ilościowa w spektrofotometrii. Pobieranie próbek. Aspirator do pomiarów gazowych zanieczyszczeń powietrza. Płuczki do pobierania zanieczyszczeń gazowych. Spektrofotometr budowa i zasada działania.

10. Pomiar drgań mechanicznych na stanowisku pracy.

Drgania mechaniczne – informacje ogólne. Ochrona pracowników przed drganiami mechanicznymi. Aparatura przeznaczona do pomiaru drgań. Skutki wpływu drgań na pracownika. Źródła drgań na stanowisku pracy. Metoda wykonywania pomiarów. Drgania ogólne i miejscowe. W jaki sposób wykonuje się pomiary na stanowisku pracy. Parametry fizyczne charakteryzujące drgania. Podział drgań mechanicznych.

11. Oznaczenie stopnia palności materiałów z wykorzystaniem kalorymetru stożkowego

12. Oznaczenie palności materiałów przy pomocy testu pionowego (test kominowy Butlera) oraz testu poziomego

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

- Gromiec J.P.- Pomiary i ocena stężeń czynników chemicznych i pyłów w środowisku pracy
- Pośniak M., Skowroń J. - Podstawowe czynniki zagrożeń w środowisku pracy
- Namieśnik J. - Trendy w analizie i monitoringu środowiskowym”
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin
- Polski Komitet Normalizacyjny: Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Wymagania PN-N-18001, Warszawa, 2004;
- Dyżakowska O.: Bezpieczeństwo i higiena pracy, poradnik dla pracodawcy, Państwowa Inspekcja Pracy;

Metody dydaktyczne

metody pracy ze źródłami

ćwiczenia laboratoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Marek Isbrandt

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Elektryczne właściwości tkanek i elektrotechnika medyczna (1300-BHP36PrEW-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **ELECTRICAL PROPERTIES OF TISSUES AND MEDICAL ELECTROTECHNOLOGY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Ryszard Uklejewski prof. uczelni
dr inż. Mariusz Winiecki

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
Zaliczenie na ocenę
Język wykładowy:
polski
Profil
praktyczny
Typ przedmiotu
moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:
Zaliczenie na ocenę
Bilans pracy studenta
2 ECTS x 25h = 50h, co rozkłada się: Zajęcia kontaktowe: 36h = 1.44 ECTS (15h W + 2h: godziny wspomagające studenta w zakresie tematyki wykładów + 1h zaliczenie poprawkowe)+(15h L + 2h: godziny wspomagające studenta w zakresie tematyki ćwiczeń laboratoryjnych + 1h zaliczenie poprawkowe). Praca własna studenta: 14h = 0.56 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i jej analiza, przygotowanie referatu w formie prezentacji multimedialnej do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych, przygotowanie do testu zaliczeniowego z wykładów).

Efekty kształcenia modułu zajęć
W01 – Student ma wiedzę w zakresie chemii, biologii, anatomii i elektrotechniki niezbędną do poznania biostruktury tkanek i zrozumienia ich właściwości mechanicznych i elektrycznych, a także do zrozumienia zagadnień dotyczących bioelektrochemicznych źródeł sygnałów elektrycznych komórek i tkanek, co z kolei umożliwia mu zrozumienie działania urządzeń elektrycznych i elektronicznych stosowanych w elektrodiagnostyce medycznej oraz w rehabilitacji do elektroterapii i elektromagnetoterapii (K_W31). W02 – orientuje się ogólnie w obecnym stanie rozwoju inżynierii biomedycznej, w szczególności w zakresie badań właściwości mechanicznych i elektrycznych tkanek narządów organizmu oraz w obecnym stanie techniki w zakresie aparatury elektromedycznej do elektroterapii i elektrodiagnostyki, a także w zakresie zasad bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektromedycznych (K_W31). U01 - Student ma umiejętność samodzielnego powiększania swojej wiedzy w zakresie mikrostruktury i właściwości mechanicznych i elektrycznych tkanek i materiałów biozastępczych oraz zasad działania aparatury elektromedycznej.(K_U07). U02 - potrafi dokonać doboru profesjonalnego materiału bibliograficznego w celu zdobycia wiedzy z zakresu biostruktury i właściwości mechanicznych i elektrycznych tkanek, co umożliwi mu zrozumienie zasad działania urządzeń elektromedycznych (K_U15). U03- potrafi zaproponować elementarne ulepszenia istniejących rozwiązań projektowych dotyczących urządzeń stosowanych w elektrotechnice medycznej (K_U15). K01 - Student rozumie potrzebę permanentnego uczenia się w celu m.in. aktualizowania zdobytej wiedzy zawodowej i nabytych umiejętności zawodowych (K_K01). K02 - Student ma świadomość ważności posiadania podstawowej wiedzy z zakresu biostruktury i właściwości mechanicznych i elektrycznych tkanek oraz aparatury elektromedycznej dla działalności zawodowej inżyniera BHP (K_K02). K03 - Student potrafi określić priorytety służące do realizacji zadania postawionego mu podczas ćwiczeń laboratoryjnych (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne
Wiedza w zakresie podstaw anatomii i fizjologii człowieka oraz podstaw elektrotechniki.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)
Literatura:
1. Pawlicki G.: Podstawy inżynierii medycznej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1997 (w szczególności rozdz. 'Elektryczne właściwości tkanek'). 2. Uklejewski R.(red.), Winiecki M.: Podstawy bioinżynierii medycznej dla specjalności Inżynieria bioprocessów i biomateriałów. Materiały dydaktyczne. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011. 3. Jaroszyk A.: Biofizyka, PZWL, Warszawa 2002. 4. Mika T., Kasprzak W.: Fizykoterapia (w szczególności rozdz. Elektroterapia), PZWL, Warszawa 2013. 5. Franek A.(red.) Nowoczesna Elektroterapia. Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice 2009. 6. Ostrowski K.: Histologia, Wyd. PZWL, Warszawa 2001. 7. Sawicki W.: Histologia, PZWL, Wyd. IV, Warszawa 2006.
Efekty uczenia się:
W01, W02, U01, K01, K02.
Metody i kryteria oceniania:
Zaliczenie wykładów na podstawie zdanego testu wielokrotnego wyboru (zaliczenie, gdy co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi, oceny zaliczeń na podstawie określonej skali punktowej i sumy indywidualnie zdobytych punktów z testu końcowego.).
Zakres tematów zajęć:

1. Historia powstania inżynierii biomedycznej jako dyscypliny nauk technicznych z podziałem podstawowe działy.
2. Podstawy inżynierii biomateriałów w podziale na biomateriały naturalne (tkanki biologiczne) i sztuczne, czyli biozastępcze (tj.: biomateriały narządów układu ruchu człowieka oraz biomateriały układu krążenia): struktura biomateriałów naturalnych (tkanek), właściwości elektryczne i mechaniczne tkanek, wymagania elektryczne i mechaniczne stawiane materiałom biozastępczym.
3. Bioelektrochemiczne źródła sygnałów elektrycznych komórek i tkanek: skład elektrolitowy płynów ustrojowych, aktywność bioelektryczna komórek i tkanek, bierne właściwości elektryczne tkanek, działanie pola elektrycznego o różnej częstotliwości na tkanki organizmu.
4. Charakterystyka biostruktury tkanek oraz ich właściwości elektrycznych i mechanicznych (tkanka kostna korowa i gąbczasta, tkanka chrzęstna, tkanka skórna, tkanka mięśniowa).
5. Aparatura do elektroterapii i magnetoterapii stosowana w rehabilitacji medycznej.
6. Zasady postępowania w wypadku porażenia prądem elektrycznym i zasady bezpieczeństwa obsługi urządzeń elektromedycznych.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. Marciniak J.: Biomateriały. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2002 (Wyd.2, 2011).
2. Straburzyński G., Straburzyńska A., Medycyna Fizykalna. PZWL, Wyd. 3, Warszawa 2003.
3. Kahn J. Elektroterapia. Zasady i zastosowania. PZWL, Warszawa 2005.

Metody dydaktyczne

wykład kursowy
metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

1. Pawlicki G.: Podstawy inżynierii medycznej. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 1997 (w szczególności rozdz. 'Elektryczne właściwości tkanek').
2. Uklejewski R.(red.), Winięcki M.: Podstawy bioinżynierii medycznej dla specjalności Inżynieria bioprocessów i biomateriałów. Materiały dydaktyczne. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2011.
3. Jaroszyk A.: Biofizyka, PZWL, Warszawa 2002.
4. Mika T., Kasprzak W.: Fizykoterapia (w szczególności rozdz. Elektroterapia), PZWL, Warszawa 2013.
5. Franek A.(red.) Nowoczesna Elektroterapia. Śląski Uniwersytet Medyczny, Katowice 2009.
6. Ostrowski K.: Histologia, Wyd. PZWL, Warszawa 2001.
7. Sawicki W.: Histologia, PZWL, Wyd. IV, Warszawa 2006.

Efekty uczenia się:

W02, U01, U02, U03, K01, K03.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena opracowanego przez studenta zaliczeniowego referatu (indywidualnego lub zespołowego) z przydzielonego tematu; wystawienie ocen zaliczeń (3, 3,5, 4, 4,5, 5, lub nzał.)

Zakres tematów zajęć:

1. Budowa skóry i właściwości elektryczne.
2. Budowa tkanki mięśniowej gładkiej i jej właściwości bioelektryczne.
3. Elektroterapia (elektrolecznictwo) i aparatura do elektroterapii.
4. Budowa tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej i jej właściwości bioelektryczne.
5. Budowa chrząstki stawowej i jej właściwości mechaniczne i elektryczne.
6. Budowa i właściwości bioelektryczne mięśnia sercowego.
7. Budowa tkanki kostnej gąbczastej i jej właściwości mechaniczne i elektryczne.
8. Budowa tkanki kostnej korowej (zbitej) i jej właściwości mechaniczne i elektryczne.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Metody dydaktyczne

metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne
ćwiczenia konwersatoryjne

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Mariusz Winiecki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Fizjologia i podstawy medycyny pracy (1300-BHP36PrFiP-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **PHYSIOLOGY AND GENERAL LABOR MEDICINE**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. Ryszard Uklejewski prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h, co rozkłada się na:

Zajęcia kontaktowe: 36h = 1.44 ECTS (15h W + 2h: godziny wspomagające studenta w zakresie tematyki wykładów + 1h zaliczenie poprawkowe)+(15h K + 2h: godziny wspomagające studenta w zakresie tematyki konwersatoriów + 1h zaliczenie poprawkowe);

Praca własna studenta: 14h = 0.56 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury i jej analiza, przygotowanie referatu w formie prezentacji multimedialnej z zadanego tematu do zaliczenia konwersatoriów, przygotowanie do testu zaliczeniowego z zakresu wykładów).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – Student ma podstawową wiedzę w zakresie fizjologii głównych układów narządów organizmu człowieka (K_W15).

W02 - ma wiedzę z zakresu podstaw i wybranych zagadnień medycyny pracy (K_W15).

U01 - Student potrafi samodzielnie wyszukiwać odpowiednie informacje ze źródeł literaturowych i internetowych oraz z baz danych, dokonywać właściwej interpretacji zgromadzonych informacji oraz zestawiać je w spójny przekaz (K_U01).

U02 - ma umiejętność samodzielnego powiększania swej wiedzy z zakresu fizjologii człowieka i podstaw medycyny pracy (K_U07).

U03 - potrafi dostrzegać aspekty środowiskowe i prawne służby medycyny pracy (K_U22).

K01 - Student rozumie potrzebę permanentnego uczenia się w celu m.in. aktualizowania zdobytej wiedzy zawodowej i nabytych umiejętności zawodowych (K_K01).

K02 - Student ma świadomość ważności posiadania podstawowej wiedzy z zakresu fizjologii człowieka i podstaw medycyny pracy dla działalności zawodowej inżyniera BHP (K_K02).

K03 - potrafi określić priorytety umożliwiające realizację zadania z zakresu fizjologii i podstaw medycyny pracy otrzymanego podczas zajęć konwersatoryjnych (K_K04).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

wiedza z zakresu podstaw anatomii i fizjologii człowieka oraz wiedza ogólna niezbędna do zrozumienia podstaw medycyny pracy.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- 1.Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, wyd. 8, Warszawa 2000.
- 2.Nowacka W. Ł.: Psychofizjologia człowieka w środowisku pracy. Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010.
- 3.Wittczak T.: Medycyna Pracy - Vademecum. Wydawnictwo Delfin, 2018.

Efekty uczenia się:

W01, W02, U01, K01, K02.

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie wykładów na podstawie zdanego testu wielokrotnego wyboru (zaliczenie, gdy co najmniej 50% poprawnych odpowiedzi, oceny zaliczeń na podstawie określonej skali punktowej i sumy indywidualnie zdobytych punktów z testu końcowego).

Zakres tematów zajęć:

- 1.Fizjologia układu sercowo-naczyniowego.
- 2.Fizjologia układu oddechowego.
- 3.Fizjologia układu pokarmowego.
- 4.Odbiór i przetwarzanie informacji ze środowiska człowieka.
- 5.Podstawy fizjologii pracy. Obciążenie fizyczne człowieka w procesie pracy. Psychofizjologia człowieka w środowisku pracy.
- 6.Medycyna pracy jako specjalność lekarska. Rozwój medycyny pracy w Polsce.
- 7.Współczesna struktura organizacyjna służby medycyny pracy w Polsce.
- 8.Profilaktyka zdrowotna w medycynie pracy. Zasady wykonywania badań profilaktycznych pracowników i uczniów zawodu.
- 9.Pojęcie choroby zawodowej. Tryb postępowania w przypadkach podejrzenia choroby zawodowej.
- 10.Podstawowe akty prawne z zakresu prawa pracy: Ustawa z 26 czerwca 1974r. - Kodeks pracy; Ustawa z 27 czerwca 1997 r. o służbie medycyny pracy ze zm.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca
1.Traczyk W., Trzebski A. (red.): Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, PZWL, wyd.3, Warszawa 2001. 2.Górski J. (red.): Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. PZWL, wyd.2, Warszawa 2006.
Metody dydaktyczne
wykład w toku problemowym metody aktywizujące
Metody dydaktyczne - inne
wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja.
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Konwersatorium (15 godzin)

Literatura:
1.Traczyk W.: Fizjologia człowieka w zarysie. PZWL, wyd. 8, Warszawa 2000. 2.Nowacka W. Ł.: Psychofizjologia człowieka w środowisku pracy. Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010. 3.Wittczak T.: Medycyna Pracy - Vademecum. Wydawnictwo Delfin, 2018.
Efekty uczenia się:
W02, U01, U02, U03, K01, K02, K03.
Metody i kryteria oceniania:
Ocena prezentacji opracowanego samodzielnie referatu zaliczeniowego (indywidualnego lub 2-osobowego) z przydzielonego tematu z zakresu tematyki realizowanej podczas ćwiczeń konwersatoryjnych; wystawienie ocen zaliczeń (3, 3,5, 4, 4,5, 5, lub nzał.)
Zakres tematów zajęć:
Zakres tematów ćwiczeń konwersatoryjnych odpowiada tematom wykładów. Przykładowe przydzielane tematy referatów indywidualnych i/lub zespołowych na zaliczenie : 1.Psychofizjologia człowieka w środowisku jego aktywności. 2.Energetyka pracy i wypoczynku. 3. Odbiór i przetwarzanie informacji ze środowiska człowieka. 4.Profilaktyka zdrowotna w medycynie pracy. 5.Badania profilaktyczne pracowników; prace wymagające pełnej sprawności ruchowej. 6.Opieka profilaktyczna nad uczniami zawodu; badania dla celów sanitarno-epidemiologicznych; rola pielęgniarek i psychologów w medycynie pracy. 7.Badania kierowców, 8. Przepisy dotyczące pracy kobiet; przepisy dot. profilaktyki w szczególnych grupach zawodowych.
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca
1.Górski J. (red.): Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. PZWL, wyd.2, Warszawa 2006. 2.Traczyk W., Trzebski A. (red.): Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, PZWL, wyd.3, Warszawa 2001.
Metody dydaktyczne
metody aktywizujące ćwiczenia konwersatoryjne
Metody dydaktyczne - inne
indywidualne i/lub zespołowe (2-osobowe) opracowania studenckie prezentacji multimedialnych referatów z przydzielonych tematów z zakresu tematyki ćwiczeń konwersatoryjnych, przedstawienie referatów i dyskusja.
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. Ryszard Uklejewski, prof. uczelni

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Kontrola i audyt bezpieczeństwa pracy (1300-BHP36PrKiA-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **CONTROL AND AUDIT OF LABOR SAFETY**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: Magdalena Juzyszyn

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS = 50h

Zajęcia kontaktowe 30h = 1,2 ECTS (15h W + 15h L).

Praca własna studenta 20 h = 0,8 ECTS (przygotowanie do zajęć/ćwiczeń lab., lektury/samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do kolokwium)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1- wymienia, charakteryzuje oraz opisuje rodzaje kontroli z podziałem na cele i funkcje. (K_W21, K_U01, K_U07, K_U20, K_K01, K_K02, K_K04)

W2- Wymienia, charakteryzuje metody i techniki audytu wewnętrznego (K_W21, K_U01, K_U07, K_U20, K_K01, K_K02, K_K04)

W3 - potrafi dokonać analizy badanego obszaru pod kątem kontroli/audytu i prawidłowo udokumentować wyniku, służące do sformułowania wniosków i rekomendacji (K_W21, K_U01, K_U07, K_U20, K_K01, K_K02, K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Organizacja, zadania i metody pracy w służbie BHP, ocena ryzyka zawodowego, analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych, badanie wypadków przy pracy i chorób zawodowych, etyka w służbie BHP, podstawy BHP.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Przybylska J., I.Bogucka,: Audyt wewnętrzny narzędziem ułatwiającym zarządzanie organizacją. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Wyd. UEP, 2024.
2. Lipczyńska A.: Kontrola i audyt wewnętrzny: teoria i zastosowanie. wydawnictwo Dafin, Warszawa, 2023.
3. Lewicki L.: Istotne aspekty bhp. Poznań Wyższa Szkoła Logistyki, 2014.
4. Tomaszewska E.: BHP w zakładach pracy:zagadnienia prawne i praktyczne. wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.

Efekty uczenia się:

Student:

W1- wymienia, charakteryzuje oraz opisuje rodzaje kontroli z podziałem na cele i funkcje. (K_U01, K_U07, K_U20, K_K01)

W2- Wymienia, charakteryzuje metody i techniki audytu wewnętrznego (K_U01, K_U07, K_U20, K_K01)

W3 - potrafi dokonać analizy badanego obszaru pod kątem kontroli/audytu i prawidłowo udokumentować wyniku, służące do sformułowania wniosków i rekomendacji (K_U01, K_U07, K_U20, K_K02)

Metody i kryteria oceniania:

Weryfikacja stopnia opanowania efektów uczenia się przypisanych do wykładów, przeprowadzana jest w formie pytań otwartych (odpowiedzi pisemne) z zakresu tematycznego prezentowanego an wykładach. Wystawiona ocena wynika ze stopnia opanowania efektów uczenia się według przyjętych progów:

4,8 - 5,0 pkt - 5,0

4,4 - 4, 7 pkt - 4,5

3,8 - 4,3 pkt - 4,0

3,2 - 3,7 pkt - 3,5

2,7 - 3,1 pkt - 3,0

0,0 - 2,6 pkt - 2,0

Zakres tematów zajęć:

1. Pojęcie kontroli: geneza, istota i pochodzenie.
2. Kontrola w ujęciu procesowym: rodzaje i formy kontroli.
3. Kontrola zarządcza - standardy KZ.
4. Audytu wewnętrzny: geneza, istota i pochodzenie.
5. Kwalifikacje zawodowe audytora wewnętrznego.
6. Etapy pracy AW.
7. Sprawozdania oraz monitorowanie zaleceń wydanych po przeprowadzonej kontroli lub zadaniu audytowym.

8. Dyscyplina finansów publicznych w kontekście kontroli zarządczej i audytu wewnętrznego.

Zaliczenie na ocenę.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład konwersatoryjny

metody problemowe

metody pracy ze źródłami

metody gier dydaktycznych

metody dyskusyjne

metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

Analiza i omówienie przykładowych sprawozdań z kontroli i audytu.

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

Magdalena Juzyszyn

Konwersatorium (15 godzin)

Literatura:

1. Przybylska J., I.Bogucka.: Audyt wewnętrzny narzędziem ułatwiającym zarządzanie organizacją. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Wyd. UEP, 2024.

2. Lipczyńska A.: Kontrola i audyt wewnętrzny: teoria i zastosowanie. wydawnictwo Dafin, Warszawa, 2023.

3. Lewicki L.: Istotne aspekty bhp. Poznań Wyższa Szkoła Logistyki, 2014.

4. Tomaszewska E.: BHP w zakładach pracy:zażądzenia prawne i praktyczne. wydawnictwo Difin, Warszawa 2014.

Efekty uczenia się:

Student:

U1- potrafi stosować w pracy lub nauce przepisy prawa, umożliwiające przygotowanie planu kontroli lub realizację zadania audytowego z wykorzystaniem odpowiednich technik i metod. (K_U01, K_U07, K_U20)

U2 - potrafi sformułować wnioski dotyczące stwierdzonych nieprawidłowości lub zgodności z przepisami prawa. Potrafi dostrzegać mocne i słabe strony badanych obszarów w trakcie kontroli lub audytu. (K_U01, K_U07, K_U20)

U3- rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia wiedzy z zakresy BHP, kontroli i audytu ze szczególnym uwzględnieniem aspektów prawnych, ekonomicznych i etycznych (K_U01, K_U07, K_U20)

K1- ma świadomość odpowiedzialności i ważności całokształtu działalności inżyniera BHP, w tym jego wpływu na środowisko i podejmowanie decyzji przez najwyższe Kierownictwo (K_U01, K_U07, K_U20)

Metody i kryteria oceniania:

Podstawą uzyskania zaliczenia z przedmiotu, jest poprawne wykonanie zadań / ćwiczeń, w tym sporządzenie upoważnienia do przeprowadzenia kontroli lub audytu, sporządzenie kwartalnego planu kontroli dla wybranej branży, sporządzenie listy kontrolnej, które zostaną ocenione %:

91-100% - 5,0

91 - 100 % -5,0

91 - 90 % - 4,5

71 - 80 % - 4,0

61 - 70 % - 3,5

51 - 60 % - 3,0

0 - 50 % - 2,0

Ocena odpowiedzi i sprawozdań wynika ze stopnia opanowania efektów kształcenia według przyjętych progów procentowych:

91 - 100 % -5,0

91 - 90 % - 4,5

71 - 80 % - 4,0

61 - 70 % - 3,5

51 - 60 % - 3,0

0 - 50 % - 2,0

ocena końcowa z przedmiotu wyliczana jest na podstawie poniższego wzoru: ocena końcowa= średnia ocena cząstkowych + wyniki końcowego testu.

Zakres tematów zajęć:

1. Kontrola wewnętrzna w organizacji (wymagane procedury, wzory dokumentów).

2. Dokumentowanie procesu związanego z przeprowadzeniem kontroli (analiza ryzyka, plan kontroli, upoważnienie do przeprowadzenia kontroli).

3. Ocena zgodności kontrolowanych obszarów - jak prawidłowo sformułować wnioski, rekomendacje).

4. Procedury audytu wewnętrznego (procedury, karta AW, kodeks etyki AW, program zapewnienia i poprawy jakości AW).

5. Przepis prawa - jak go poprawnie zinterpretować w odniesieniu do zakresu obowiązków, czynności i odpowiedzialności (audytor wewnętrzny, starszy kontroler, starszy inspektor BHP).

6. Metodyka przeprowadzania zadań audytowych.

7. Czynności sprawdzające.

8. Listy kontrolne - jako narzędzie wspierające.

9. Zaliczenie na ocenę.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Metody dydaktyczne
zajęcia realizowane innymi metodami metody pracy ze źródłami metody dyskusyjne ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne
Metody aktywizujące, praca w grupach - burza mózgów. Analiza ryzyka omawianych przypadków. Rozwiązywanie zadań z pomocą prowadzącego.

Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:
Magdalena Juzyszyn

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>				
	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
	Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Ratownictwo przedmedyczne (1300-BHP36PrRP-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: PARAMEDIC ACTION

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Piotr Cieśliski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h

Zajęcia kontaktowe: 26h = 1,04 ECTS (15hW + 11h indywidualne omawianie ze studentami postępów w realizacji opracowań tematów na zaliczenia)

Praca własna studenta 24h = 0,96 ECTS (przygotowanie do zajęć , samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji.).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – posiada stematyzowaną wiedzę w zakresie funkcjonowania Systemu ratownictwa medycznego (K_W22)

W02- posiada wiedzę o zasadach zawartych w procedurach ERR, Systemu Lotniczego ratownictwa medycznego (K_W22)

W03 – posiada wiedzę o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia stanu zagrożenia życia i niesienia pomocy w sytuacji zdarzeń masowych, (K_W22)

W04 – posiada wiedzę o funkcji WOPR, GOPR, TOPR – dotyczącą niesienia pomocy medycznej poszkodowanym (K_W22).

U01- potrafi pozyskiwać informację o wstępnym stanie pacjenta, (K_U01),

U02- potrafi przygotować i przedstawić prezentację z zakresu TRIAGE – segregacja poszkodowanych (K_U04),

U03 – ma umiejętność samokształcenia w zakresie udzielania pierwszej pomocy i stosowania procedur medycznych (K_U07),

U04 – stosuje zasady bezpieczeństwa i środki ochrony osobistej podczas udzielania szeroko rozumianej pierwszej pomocy. (K_U21),

K01 - rozumie potrzebę uczenia się i samokształcenia w zakresie udzielania pomocy przedmedycznej (K_K01),

K02 – ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w obszarze niesienia pierwszej pomocy (K_K02),

K03 – potrafi określić priorytety służące realizacji udzielania pomocy przedmedycznej (K_K04),

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Wiedza zdobyta we wcześniejszym etapie kształcenia

Ochrona przeciwpożarowa i ratownictwo

Podstawy anatomii i fizjologii człowieka

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacyjnej

Ratownictwo przedszpitalne - John Emory Campbel

Opieka nad Rannym - praca zbiorowa MON Łódź 2011 - „Medycyna ratunkowa i katastrof”- A.Zawadzki –Wydawnictwo Lekarskie PZWL ,Warszawa 2008r

- „Medycyna ratunkowa” S.H.Plantz, J.N.Adler ,Wydawnictwo medyczne Urban&Partner,Wrocław 2000r

- Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne – Polska Rada Resuscytacji , Kraków 2007r

- „ABC resuscytacji „ M. C. Colquhoun, A. J. Handley, T. R. Evans- Górnicki Wydawnictwo medyczne , Wrocław 2002r

- wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji - COVID-19 - Kraków kwiecień 2020

- wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji - Kraków kwiecień 2021

Efekty uczenia się:

W01 – posiada stematyzowaną wiedzę w zakresie funkcjonowania Systemu ratownictwa medycznego (K_W22)

W02- posiada wiedzę o zasadach zawartych w procedurach ERR, Systemu Lotniczego ratownictwa medycznego (K_W22)

W03 – posiada wiedzę o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia stanu zagrożenia życia i niesienia pomocy w sytuacji zdarzeń masowych, (K_W22)

W04 – posiada wiedzę o funkcji WOPR, GOPR, TOPR – dotyczącą niesienia pomocy medycznej poszkodowanym (K_W22).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

- Podstawy prawnej funkcjonowania Systemu ratownictwa medycznego
- Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacyjnej
- Procedury postępowania w przypadku wystąpienia stanu zagrożenia życia
- System powiadamiania o stanach zagrożenia życia
- Omówienie sytuacji zdarzeń masowych, informacja , działanie, segregacja,
- System Lotniczego ratownictwa medycznego, istota, wyzwania, rozwój
- Ustawowy obowiązek kształcenia kadr i służb w obszarze niesienia pomocy i podnoszenia kwalifikacji medycznych.
- Rola instytucji WOPR, GOPR, TOPR i inne w systemie ratownictwa medycznego
- Analiza poziomu funkcjonowania systemu ratownictwa medycznego w oparciu o raport NIK

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

<https://www.prc.krakow.pl/>

Metody dydaktyczne

wykład w toku problemowym
wykład monograficzny
wykład konwersatoryjny

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Piotr Cieśllicki

Laboratorium (15 godzin)

Literatura:

- Wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacyjnej
Ratownictwo przedszpitalne - John Emory Campbel
Opieka nad Rannym - praca zbiorowa MON Łódź 2011
- „Medycyna ratunkowa i katastrof”- A.Zawadzki –Wydawnictwo Lekarskie PZWL ,Warszawa 2008r
- „Medycyna ratunkowa” S.H.Plantz, J.N.Adler ,Wydawnictwo medyczne Urban&Partner, Wrocław 2000r
- Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne – Polska Rada Resuscytacji , Kraków 2007r
- „ABC resuscytacji „ M. C. Colquhoun, A. J. Handley, T. R. Evans- Górnicki Wydawnictwo medyczne , Wrocław 2002r
- wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji - COVID-19 - Kraków kwiecień 2020
- wytyczne Europejskiej Rady Resuscytacji - Kraków kwiecień 2021

Efekty uczenia się:

- U01- potrafi pozyskiwać informację o wstępnym stanie pacjenta, (K_U01),
U02- potrafi przygotować i przedstawić prezentację z zakresu TRIAGE – segregacja poszkodowanych (K_U04),
U03 – ma umiejętność samokształcenia w zakresie udzielania pierwszej pomocy i stosowania procedur medycznych (K_U07),
U04 – stosuje zasady bezpieczeństwa i środki ochrony osobistej podczas udzielania szeroko rozumianej pierwszej pomocy. (K_U21),
K01 - rozumie potrzebę uczenia się i samokształcenia w zakresie udzielania pomocy przedmedycznej (K_K01),
K02 – ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w obszarze niesienia pierwszej pomocy (K_K02),
K03 – potrafi określić priorytety służące realizacji udzielania pomocy przedmedycznej (K_K04),

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej
niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia
dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów.

Zakres tematów zajęć:

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

- Ocena wstępna pacjenta – z wykorzystaniem fantomu
- Podstawowe zabiegi resuscytacyjne - RKO - zajęcia na fantomach, wykorzystanie AED
- Rany, krwotoki - postępowanie - symulacje ran,
- Podejrzenie zawału mięśnia sercowego - postępowanie
- Oparzenia - postępowanie - Opatrunki żelowe stosowanie
- Napad drgawkowy - postępowanie,
- Udar mózgu - postępowanie,
- Badanie urazowe poszkodowanego – z wykorzystaniem fantomów,
- Postępowanie w przypadku zatruc i skażeń chemicznych,
- Zadławienia, - symulacje z wykorzystaniem kamizelki ćwiczeń w przypadku wystąpienia zadławień
- Zdarzenia drogowe wypadki komunikacyjne TRIAGE - ewakuacja osób chwyty transportowe, ściąganie kasku motocyklisty
- Złamania, zwichnięcia - desmurgia -
- Amputacje - postępowanie - zakładanie stazy
- Wstrzas anafilaktyczny - ukaszenia. uzadlenia - objawy – postępowanie

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

https://www.prc.krakow.pl/wytyczne_2021.html

Metody dydaktyczne

metody problemowe
metody aktywizujące
ćwiczenia laboratoryjne

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Piotr Cieśllicki

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Seminarium dyplomowe (1300-BHP36PrS-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: DIPLOMA SEMINAR

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Małgorzata Łazarska
dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska prof. uczelni
dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Bilans pracy studenta

15 ECTS x 25h = 375h

Zajęcia kontaktowe: 192h = 7,68 ECTS (75h sem. + 2h zaliczenie sem. +115 konsultacje)

Praca własna studenta: 183h = 7,32 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, pisanie pracy)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01- zna stan wiedzy w zakresie tematyki pracy dyplomowej, ma orientację co do niedostatecznie poznanych obszarów tej wiedzy i co do trendów badawczych (K_U01); (K_U02)

W02- zna tok postępowania badawczego i metodologie prac badawczych związanych z tematyka pracy dyplomowej (K_U01)

W03- zna zasady opracowywania i referowania wyników badań (K_U01); (K_U04)

W04- zna zasady pisania i wymagania stawiane pracy dyplomowej (K_U03)

U01- potrafi znajdować i pozyskiwać literaturę, w tym z baz literaturowych dostępnych przez Bibliotekę Główną UKW (K_U01)

U02- potrafi analizować źródła literaturowe i wyciągać z nich wnioski (K_U01)

U03- potrafi zreferować wybrane badania i ocenić ich poprawność i znaczenie (K_U03); (K_U04); (K_K01)

U04- potrafi planować badania, dobierać metody i narzędzia badawcze (K_U01)

U05- potrafi korzystać ze specjalistycznych programów komputerowych i obsługiwać specjalistyczną aparaturę badawczą (K_U02)

U06- potrafi wykonać odpowiednie badania teoretyczne lub eksperymentalne – indywidualnie lub w zespole (K_U02); (K_K04)

U07- potrafi przygotować udokumentowane opracowanie wyników badań, w tym dokonać analizy wyników i wyciągnąć z niej wnioski (K_U01); (K_U03); (K_K04)

U08- potrafi napisać pracę dyplomową spełniającą stawiane jej wymagania (K-U03); (K_K06)

K01- rozumie społeczną rolę inżyniera oraz potrzebę formułowania i przekazywania informacji dotyczących osiągnięć techniki i szeroko pojętego bezpieczeństwa (K_U02); (K_K02); (K_K05); (K_K06)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty podstawowe, kierunkowe realizowane na studiach I stopnia

Szczegóły zajęć i grup

Seminarium (30 godzin)

Literatura:

- Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wyd. Poznańskie, Poznań
- Zaczyński W., Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich, Wyd. Żak, Warszawa
- Braszczczyński J., Podstawy badań eksperymentalnych, PWN Warszawa
- Boć J., Jak pisać pracę magisterską, Wyd. Kolonia Limited, Wrocław
- Maćkiewicz J., Jak pisać teksty naukowe, Wyd. Uniwersytet Gdański
- Pieter J., Zarys metodologii pracy naukowej, PWN Warszawa
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów, Wyd. WP Lexis Nexis, Warszawa
- Węglińska M., Jak pisać pracę magisterską, OW Impuls, Kraków
- Urban St., Ładoński W., Jak napisać dobrą pracę magisterską, Wyd. AE im. Oskara Langego we Wrocławiu

Efekty uczenia się:

W01- zna stan wiedzy w zakresie tematyki pracy dyplomowej, ma orientację co do niedostatecznie poznanych obszarów tej wiedzy i co do trendów badawczych (K_U01); (K_U02)

W02- zna tok postępowania badawczego i metodologie prac badawczych związanych z tematyka pracy dyplomowej (K_U01)

W03- zna zasady opracowywania i referowania wyników badań (K_U01); (K_U04)

W04- zna zasady pisania i wymagania stawiane pracy dyplomowej (K_U03)

U01- potrafi znajdować i pozyskiwać literaturę, w tym z baz literaturowych dostępnych przez Bibliotekę Główną UKW (K_U01)

U02- potrafi analizować źródła literaturowe i wyciągać z nich wnioski (K_U01)

U03- potrafi zreferować wybrane badania i ocenić ich poprawność i znaczenie (K_U03); (K_U04); (K_K01)

U04- potrafi planować badania, dobierać metody i narzędzia badawcze (K_U01)

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

U05- potrafi korzystać ze specjalistycznych programów komputerowych i obsługiwać specjalistyczną aparaturę badawczą (K_U02)
U06- potrafi wykonać odpowiednie badania teoretyczne lub eksperymentalne – indywidualnie lub w zespole (K_U02); (K_K04)
U07- potrafi przygotować udokumentowane opracowanie wyników badań, w tym dokonać analizy wyników i wyciągnąć z niej wnioski (K_U01); (K_U03); (K_K04)
U08- potrafi napisać pracę dyplomową spełniającą stawiane jej wymagania (K-U03); (K_K06)
K01- rozumie społeczną rolę inżyniera oraz potrzebę formułowania i przekazywania informacji dotyczących osiągnięć techniki i szeroko pojętego bezpieczeństwa (K_U02); (K_K02); (K_K05); (K_K06)
Metody i kryteria oceniania:
Napisanie pracy dyplomowej, aktywność na zajęciach seminarium
Zakres tematów zajęć:
Grupy tematów prac dyplomowych:
- Związane z problematyką BHP w zakładach pracy (przedsiębiorstwa, firmy) oraz na stanowiskach pracy
- Związane z metodyką kontroli warunków pracy
- Związane ze szkoleniami w zakresie BHP dla różnych grup pracowników
- Związane z placówkami oświatowymi
- Inne zaproponowane przez studenta
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie
Literatura uzupełniająca
- Ustawy, rozporządzenia, certyfikaty, czasopisma
Metody dydaktyczne
zajęcia realizowane innymi metodami
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody aktywizujące
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Literatura:
<ul style="list-style-type: none"> • M. Kuziak, S. Rzepczyński: Jak pisać? Warszawa 2008. • R. Zenderowski: Praca magisterska, licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisania i obrony pracy dyplomowej. Warszawa, 2009.
Metody i kryteria oceniania:
Aktywność podczas seminarium + prezentacja zagadnień związanych z pracą dyplomową
Zakres tematów:
Celem seminarium jest przedstawienie studentom warsztatu pisania pracy inżynierskiej. Student zdobędzie umiejętności formułowania tematu badawczego, konstruowania pracy licencjackiej oraz posługiwania się źródłami. Zapozna się także ze specyfiką metodologii badań w danym obszarze badawczym. Ponadto poszerzy wiedzę związaną z zakresem tematycznym seminarium dyplomowego.
Szczegółowe treści oraz obszar tematyczny:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z charakterem i standardami pracy dyplomowej, pomoc w wyborze tematu pracy. 2. Omówienie treści będących przedmiotem seminarium i jednocześnie przedmiotem badań prowadzonych przez studentów. 3. Praktyczne porady w procesie przygotowywania pracy dyplomowej: jak zacząć, motywacja, poszukiwanie materiałów, archiwizacja, unikanie podstawowych błędów. 5. Prezentacja tematów prac dyplomowych wybranych przez studentów. 6. Konsultacje związane z pisanymi przez studentów pracami. 7. Przygotowanie do obrony pracy.
Metody dydaktyczne:
Konsultacje, weryfikacja wyników badań, dyskusja, prezentacja multimedialna,
Prowadzący grupy:
dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 2

Literatura:

- Literatura zgodna z tematem realizowanej pracy dyplomowej.
- Rozpondek M., Wyciślik A.: Seminarium dyplomowe, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007
- Braszczyński J., Podstawy badań eksperymentalnych, PWN Warszawa
- Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wyd. Poznańskie, Poznań
- Zaczyński W., Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich, Wyd. Żak, Warszawa
- Maćkiewicz J., Jak pisać teksty naukowe, Wyd. Uniwersytet Gdański
- Pieter J., Zarys metodologii pracy naukowej, PWN Warszawa
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów, Wyd. WP Lexis Nexis, Warszawa
- Węglińska M., Jak pisać pracę magisterską, OW Impuls, Kraków

Metody i kryteria oceniania:

Napisanie części teoretycznej pracy dyplomowej, aktywność na zajęciach

Zakres tematów:

- Tematy z zakresu problematyki bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa eksploatacji obiektów technicznych.
- Tematy związane z wykorzystaniem zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych z zakresu analizy ryzyka i monitorowania zagrożeń.
- Tematy związane z metodyką kontroli warunków pracy.
- Szkoleniami w zakresie BHP dla różnych grup pracowników.
- Inne zaproponowane przez studenta

Metody dydaktyczne:

metody aktywizujące
metody pracy ze źródłami
metody problemowe
zajęcia realizowane innymi metodami

Prowadzący grupy:

dr inż. Małgorzata Łazarska

Grupa numer 3

Literatura:

- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań.
- Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa.
- Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole.
- Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz.
- Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.
- Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.- Boć J.: Jak pisać pracę magisterską. Wydawn. Kolonia Limited, Wrocław.
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów. WP Lexis Nexis, Warszawa.
- Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. OW Impuls, Kraków.
- Ustawy, rozporządzenia, certyfikaty,

Metody i kryteria oceniania:

Ocena referatów/opracowań związanych z pracą, ocena pozyskania literatury, aktywność podczas seminarium, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa opracowania

Zakres tematów:

Grupy tematów prac dyplomowych:

- Związane z problematyką BHP w zakładach pracy (przedsiębiorstwa, firmy) oraz na stanowiskach pracy
- Związane z metodyką kontroli warunków pracy
- Związane ze szkoleniami w zakresie BHP dla różnych grup pracowników
- Inne zaproponowane przez studenta

Metody dydaktyczne:

metody aktywizujące, metody dyskusyjne, metody pracy ze źródłami, metody seminaryjne

Prowadzący grupy:

dr inż. Andrzej Trafarski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Sieci komputerowe (1300-BHP36PrSiK-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: COMPUTER NETWORKS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Łukasz Apiecionek prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Wykład 15h + lab 30h + 30h praca własna studenta = 75h -> 3 pkt. ECTS

praca własna studenta:

przygotowanie do zajęć 10h

przygotowanie sprawozdań 5h

analiza źródeł 10h

przygotowanie do kolokwium 5h

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 - wymienia elementy nowoczesnych sieci komputerowych (K_W10)

W02 - podaje zastosowania elementów sieci komputerowych (K_W10)

W03 - zna aplikacje sieciowe do monitorowania pracy sieci komputerowych (K_W10)

W04 - zna metody adresacji urządzeń sieciowych (K_W10)

U01 - potrafi wyszukać i wykorzystać potrzebne informacje do realizacji eksperymentu (K_U01)

U02 - potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną urządzeń w celu znalezienia niezbędnych informacji do konfiguracji urządzeń (K_U07)

U03 - potrafi projektować i zarządzać sieciami komputerowymi (K_U28)

K01- rozumie potrzebę poszukiwania wiedzy (K_K01)

K02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko w zakresie zasobów sieciowych (K_K02)

K03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie eksperymentu (K_K04)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Matematyka

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

„Sieci komputerowe”, Andrew S. Tanenbaum, Helion,

„TCP/IP Administracja sieci”, C. Hunt, O'Reilly

Efekty uczenia się:

W01 - wymienia elementy nowoczesnych sieci komputerowych (K_W10)

W02 - podaje zastosowania elementów sieci komputerowych (K_W10)

W03 - zna aplikacje sieciowe do monitorowania pracy sieci komputerowych (K_W10)

W04 - zna metody adresacji urządzeń sieciowych (K_W10)

K01- rozumie potrzebę poszukiwania wiedzy (K_K01)

K02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko w zakresie zasobów sieciowych (K_K02)

K03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie eksperymentu (K_K04)

Metody i kryteria oceniania:

kolokwium

10 pytań

10 pkt - 5

9 pkt - 4,5

8 pkt - 4

7 pkt - 3,5

6 pkt - 3
5 pkt i mniej - 2
Zakres tematów zajęć:
1. Sieci komputerowe - zasady działania, kategorie, cele, parametry
2. Elementy sieci komputerowych - elementy, cechy, różnice, zasady działania, przeznaczenie
3. Media transmisyjne - media transmisyjne stosowane w sieciach, protokoły, zasady działania
4. Topologie sieci - zasady działania, cechy, wady, zalety, różnice
5. Model ISO/OSI - cel, zalety, warstwy
6. Przesyłanie danych w sieci - protokoły transmisji, proces enkapsulacji
7. Sieci VLAN - zasada działania, cechy, technologie
8. Adresacja sieciowa - model adresacji, przydziału adresów
9. Technologie NAT/PAT - cel, zasada działania, różnice, cechy
10. Routing - protokoły, zasada działania, różnice, wady, zalety
11. Tunele VPN - cel, zasada działania, metody budowy, protokoły
12. Wybrane usługi i protokoły - usługi podstawowe używane w sieciach jak. DNS, WWW, FTP, cechy, zastosowanie
13. Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa w sieciach - dlaczego trzeba zabezpieczać sieci, na jakie elementy należy zwracać uwagę - wstęp do bezpieczeństwa sieci
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
„Sieci komputerowe. Biblia”, B. Sosinsky, Helion, „Sieci komputerowe i intersieci. Wydanie V”, D. E. Comet, Helion, www.cisco.com www.ietf.org
Metody dydaktyczne
wykład konwersatoryjny
Metody dydaktyczne - inne
Wykład, dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, prezentacje multimedialne
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę
Dane grup zajęciowych
Grupa numer 1
Prowadzący grupy:
dr inż. Łukasz Apiecionek, prof. uczelni
Laboratorium (30 godzin)
Literatura:
„Sieci komputerowe”, Andrew S. Tanenbaum, Helion, „TCP/IP Administracja sieci”, C. Hunt, O'Reilly
Efekty uczenia się:
U01 - potrafi wyszukać i wykorzystać potrzebne informacje do realizacji eksperymentu (K_U01)
U02 - potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną urządzeń w celu znalezienia niezbędnych informacji do konfiguracji urządzeń(K_U07)
U03 - potrafi projektować i zarządzać sieciami komputerowymi (K_U28)
K01- rozumie potrzebę poszukiwania wiedzy(K_K01)
K02- ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko w zakresie zasobów sieciowych(K_K02)
K03- potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie eksperymentu(K_K04)
Metody i kryteria oceniania:
Laboratorium: kolokwium + aktywność na ćwiczeniach + ocena sprawozdań z wykonanych zadań
Zakres tematów zajęć:
1. Sieci komputerowe - zasady działania, kategorie, cele, parametry
2. Elementy sieci komputerowych - elementy, cechy, różnice, zasady działania, przeznaczenie
3. Media transmisyjne - media transmisyjne stosowane w sieciach, protokoły, zasady działania
4. Topologie sieci - zasady działania, cechy, wady, zalety, różnice
5. Przesyłanie danych w sieci - protokoły transmisji, proces enkapsulacji
6. Sieci VLAN - zasada działania, cechy, technologie
7. Adresacja sieciowa - model adresacji, przydziału adresów
8. Routing - protokoły, zasada działania, różnice, wady, zalety
9. Wybrane usługi i protokoły - usługi podstawowe używane w sieciach jak. DNS, WWW, FTP, cechy, zastosowanie
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
„Sieci komputerowe. Biblia”, B. Sosinsky, Helion, „Sieci komputerowe i intersieci. Wydanie V”, D. E. Comet, Helion, www.cisco.com www.ietf.org

Metody dydaktyczne
ćwiczenia laboratoryjne
Metody dydaktyczne - inne
dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, prezentacje multimedialne, eksperyment
Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr inż. Emanuel Krzysztoń

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zagrożenia i ochrona środowiska (1300-BHP36PrZiOŚ-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: THREATS TO AND PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska prof. uczelni

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

1. 1 Liczba punktów ECTS: wykład-2, laboratorium-2 (1ECTS=30godz.)

2. Godziny kontaktowe: - wykład: 15

- laboratorium: 30

Kalkulacja nakładu pracy dla studenta:

Przygotowanie do laboratorium:10

Opracowanie wyników:5

Napisanie raportu z laboratorium:15

Przygotowanie do odpowiedzi ustnej z laboratorium:15

Przygotowanie do kolokwium z wykładu:30

Efekty kształcenia modułu zajęć

W1. Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z dziedziny ochrony środowiska - K_W13

W2. Identyfikuje zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ze strony działalności człowieka - K_W13

U1. Identyfikuje przyczyny skażenia środowisk, degradacji gleby, zasobów wodnych i krajobrazu. - K_U01

U2. Analizuje i ocenia stopień ryzyka i zagrożenia środowiska - K_U01; K_U21

U3. Proponuje rozwiązania ekologiczne możliwe do zastosowania w konkretnych sytuacjach - K_U07

K1. Ma świadomość ciągłego doskonalenia się w zakresie wpływu środowiska na życie człowieka - K_K01; K_K02

K2. Nabywa kompetencje w zakresie oceny zagrożeń środowiska naturalnego i wytworzonego przez człowieka - K_K04; K_K05

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty kierunkowe i podstawowe z I, II i III semestru

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

1. Anielak A. Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000.

2. Praca zbiorowa pod redakcją B. Czerniawskiego i J. Michniewicza. Opakowania żywności. Wydawnictwo Agro Food Technology, Czeladź 1998.

3. M. Biziuk, praca zbiorowa / pod red. Jacka Namieśnika i Zygmunta Jamrógiewicza. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska]. Wydawnictwo WNT, Warszawa 1998.

4. J. Molenda. Technologia Chemiczna. WSiP, Warszawa 1971.

5. Praca zbiorowa po red. Tadeusza L. Wierzbickiego. Ćwiczenia laboratoryjne z technologii wody i ścieków. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

6. T.L. Wierzbicki. Fizyko-chemiczne metody oznaczenia wybranych zanieczyszczeń w wodzie i ściekach. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

7. E. Kociołek-Balawejder, E. Stanisławska. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii środowiska. Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław, Wrocław 2012.

Efekty uczenia się:

W1. Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z dziedziny ochrony środowiska - K_W13

W2. Identyfikuje zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ze strony działalności człowieka - K_W13

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium, aktywność na wykładzie

Zaliczenie z oceną – na podstawie aktywności i wyniku kolokwium końcowego

Kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów

Zakres tematów zajęć:

Krajowa emisja do atmosfery zanieczyszczeń pierwotnych – wielkość, zagrożenia, skutki i przeciwdziałanie. Czynniki kształtujące skład chemiczny powietrza i opadów atmosferycznych. Zagrożenia atmosfery związane z realizacją funkcji osadniczej – rodzaj i ilości powstających zanieczyszczeń w zależności od sposobu zaopatrzenia w energię cieplną (spalanie węgla, koksu, drewna, oleju opałowego, gazu ziemnego). Oddziaływanie przemysłu na otoczenie w zależności od warunków przyrodniczych. Podstawowe zasady i procesy technologiczne. Pierwotne i wtórne zanieczyszczenia atmosfery – sposoby ograniczania emisji zanieczyszczeń. Procesy i urządzenia stosowane w oczyszczaniu atmosfery, gleby i powietrza.

Wody naturalne, skład, wskaźniki jakości wody. Obciążenie powierzchni Polski zanieczyszczeniami wnoszonymi przez opady. Główne zanieczyszczenia krajowych wód naturalnych.

Problem zakwaszenia i degradacji gleb. Przebieg procesów geologicznych, geomorfologicznych, glebowych, diagnoza ogólnego stanu środowiska glebowego. Czynniki glebotwórcze. Środowisko glebowe (zmiennność, stabilność). Geomorfologia, organizmy i czas. Skąły macierzyste gleb. Właściwości fizyczne gleb i ich znaczenie w kształtowaniu siedliska roślin i edafonu. Wietrzenie mechaniczne, chemiczne i biologiczne skał. Typy genetyczne gleb.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. A. Bernaciak. Ochrona środowiska w praktyce. Aspekty ekonomiczno-prawne. Sorus S.C. & Ekoprofil, Poznań 2004.
2. S. Wiąckowski. Ekologia ogólna. Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
3. L. Brown. Gospodarka ekologiczna. Na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa 2013.
4. E. Mazur. Gospodarka, a środowisko przyrodnicze cz.1. Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2008.

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami

wykład kursowy

Metody dydaktyczne - inne

wykład kursowy.

Prezentacja multimedialna, dyskusja.

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr hab. inż. Joanna Paciorek-Sadowska, prof. uczelni

Laboratorium (30 godzin)

Literatura:

1. Anielak A. Chemiczne i fizykochemiczne oczyszczanie ścieków. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000.
2. Praca zbiorowa pod redakcją B. Czerniawskiego i J. Michniewicza. Opakowania żywności. Wydawnictwo Agro Food Technology, Czeladź 1998.
3. M. Biziuk, praca zbiorowa / pod red. Jacka Namieśnika i Zygmunta Jamrógiewicza. Fizykochemiczne metody kontroli zanieczyszczeń środowiska]. Wydawnictwo WNT, Warszawa 1998.
4. J. Molenda. Technologia Chemiczna. WSiP, Warszawa 1971.
5. Praca zbiorowa po red. Tadeusza L. Wierzbickiego. Ćwiczenia laboratoryjne z technologii wody i ścieków. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

6. T.L. Wierzbiicki. Fizyko-chemiczne metody oznaczenia wybranych zanieczyszczeń w wodzie i ściekach. Wydawnictwo uczelniane ATR, Bydgoszcz 1996.

7. E. Kociołek-Balawejder, E. Stanisławska. Materiały do ćwiczeń laboratoryjnych z chemii środowiska. Wydawnictwo Uczelniane Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Wrocław. Wrocław 2012.

Efekty uczenia się:

U1. Identyfikuje przyczyny skażenia środowisk, degradacji gleby, zasobów wodnych i krajobrazu. - K_U01

U2. Analizuje i ocenia stopień ryzyka i zagrożenia środowiska - K_U01; K_U21

U3. Proponuje rozwiązania ekologiczne możliwe do zastosowania w konkretnych sytuacjach - K_U07

K1. Ma świadomość ciągłego doskonalenia się w zakresie wpływu środowiska na życie człowieka - K_K01; K_K02

K2. Nabywa kompetencje w zakresie oceny zagrożeń środowiska naturalnego i wytworzonego przez człowieka - K_K04; K_K05

Metody i kryteria oceniania:

Zaliczenie z oceną – na podstawie średniej ważonej punktów uzyskanych z opracowań ćwiczeń w sprawozdaniach laboratoryjnych, aktywności i kolokwium

Kryteria oceniania:

Ocena bardzo dobra: Student posiada dogłębną wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi biegłe przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena dobra: Student posiada dużą wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi swobodnie przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena dostateczna: Student posiada podstawową wiedzę z zakresu podstawowych działów ochrony środowiska w zakresie przewidzianym w sylabusie, zna zasady bezpiecznego postępowania z surowcami chemicznymi oraz potrafi zadowalająco przeprowadzać proste doświadczenia z zakresu ochrony środowiska.

Ocena niedostateczna: Student nie osiągnął opisanych standardów

Zakres tematów zajęć:

1. Usuwanie jonów metali ciężkich metodą biosorpcji
2. Usuwanie chromu ze ścieków z galwanizerni
3. Koagulacja zanieczyszczeń z wody
4. Badanie podstawowych parametrów gleby
5. Oznaczanie chlorków w papierze przeznaczonym do pakowania żywności
6. Oznaczanie kwasów w napojach

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. A. Bernaciak. Ochrona środowiska w praktyce. Aspekty ekonomiczno-prawne. Sorus S.C. & Ekoprofil, Poznań 2004.
2. S. Wiąckowski. Ekologia ogólna. Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
3. L. Brown. Gospodarka ekologiczna. Na miarę Ziemi. Książka i Wiedza, Warszawa 2013.
4. E. Mazur. Gospodarka, a środowisko przyrodnicze cz.1. Wydawnictwo Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, Szczecin 2008.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia laboratoryjne

Metody dydaktyczne - inne

Ćwiczenia laboratoryjne. Dyskusja, obserwacja, eksperyment,

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr inż. Marcin Borowicz

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	3	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych i sposoby ewakuacji (1300-BHP36PrZW-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: EMERGENCY MANAGEMENT AND EVACUATION METHODS

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Wojciech Nowak

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć do wyboru

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

5 ECTS x 25h = 125h

Zajęcia kontaktowe: 64 h = 2,56 ECTS. Wykład: 22h = 0,88 ECTS (15hW + 6h indywidualne rozmowy ze studentami na temat treści prowadzonych wykładów + 1 h – zaliczenie).

Ćwiczenia – 30h = 1,68 ECTS (30 h ćwiczeń + 10 h indywidualnych rozmów ze studentami dot. realizacji prezentacji + 2 h zaliczenie z oceną).

Praca własna studenta 49h = 1,96 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji).

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01 – Student posiada podstawową wiedzę na temat analizy systemów bezpieczeństwa w Polsce (K_W20). W02 – Posiada wiedzę o przepisach prawnych zarządzanie kryzysowego (K_W20). W03 – Posiada wiedzę na temat zarządzania progresywnego i konserwatywnego oraz rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkiem naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy (K_W20). W04 – Ma wiedzę o stanach nadzwyczajnych (K_W20). W05 – Wiedza o o stopniach alarmowych oraz sygnałach alarmowych w Polsce (K_W20). W06 - Organizacja i metodyka pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy oraz rozwiązaniach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem służb (K_W20). W07 – Ma praktyczną wiedzę o zasadach przeprowadzenia ewakuacji (K_U01). U01 - Potrafi pozyskać informacje niezbędne do dyskusji na temat prawnych aspektów zarządzania kryzysowego w Polsce (K_U01). U02 – Potrafi indywidualnie i zespołowo wziąć udział w dyskusji na wybrany temat (K_U02). U03 - Potrafi opracować prezentacje w zakresie kwalifikacji pracownika służb bhp (K_U04). U04 – W ramach samokształcenia pozyskał informacje na temat faz zarządzania kryzysowego (K_U07). U05 – Potrafi zaproponować rozwiązania w zakresie procedur ewakuacyjnych (K_U08). K01 – Potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów organizacji nadzoru nad warunkami pracy, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01). K02 – Ma świadomość ważności organizacji centrów zarządzania kryzysowego w gminie i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02). K03 – Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji funkcjonowania systemów bezpieczeństwa w Polsce (K_K04). K04 – Wykorzystując wiedzę zawodową potrafi rozstrzygać dylematy związane ze stanem klęski żywiołowej (K_K05).

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Analiza i ocena zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych. Ratownictwo przedmedyczne.

Szczegóły zajęć i grup

Wykład (15 godzin)

Literatura:

- „Zarządzanie kryzysowe. Podręcznik”. Red. naukowa Witold Lidwa, wydawnictwo Akademia Obrony Narodowej, 2025.
- „Zarządzanie kryzysowe na szczeblu samorządowym. Teoria i praktyka”. Jan Gołębiwski, wydawnictwo Difin, 2015.
- „Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki”. Romuald Grocki, wydawnictwo Difin, 2020.
- „Publiczne zarządzanie kryzysowe. Budowa repozytorium metod i technik”, autorzy: Anna Ułańska, Justyna Smagowicz, Michał Wiśniewski. Wydawnictwo: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2022.
- „Przygotowani przetrwać. Survival miejski”, Paweł Frankowski, wydawnictwo Pascal, 2017.
- „Ochrona w każdej sytuacji. Samoobrona i ewakuacja”, Marcin Niedopytański, wydawnictwo Ridero, 2024.
- „Cywil na wojnie. Jak przetrwać w warunkach współczesnego konfliktu zbrojnego” autorzy: „Kafir”, „Kaczor”, wydawnictwo Bellona, 2023.

Efekty uczenia się:

W01 – Student posiada podstawową wiedzę na temat analizy systemów bezpieczeństwa w Polsce (K_W20). W02 – Posiada wiedzę o przepisach prawnych zarządzanie kryzysowego (K_W20). W03 – Posiada wiedzę na temat zarządzania progresywnego i konserwatywnego oraz rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkiem naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy (K_W20). W04 – Ma wiedzę o stanach nadzwyczajnych (K_W20). W05 – Wiedza o o stopniach alarmowych oraz sygnałach alarmowych w Polsce (K_W20). W06 - Organizacja i metodyka pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy oraz rozwiązaniach organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem służb (K_W20). W07 – Ma praktyczną wiedzę o zasadach przeprowadzenia ewakuacji (K_W20).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP3%, w cyklu: 2024L, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami
dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami
dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów
dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami
bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty
Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .
Zakres tematów zajęć:
Analiza systemów bezpieczeństwa w Polsce. Zarządzanie kryzysowe. Zarządzanie progresywne i konserwatywne. Stany nadzwyczajne. Stopnie alarmowe a sygnały alarmowe w Polsce. Organizacja i metodyka pracy służb bezpieczeństwa i higieny pracy. Ewakuacja.
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie na ocenę
Literatura uzupełniająca
1. „Teoria organizacji bezpieczeństwa na przykładzie masowej ewakuacji ludności”, Paweł Gromek, wydawnictwo Difin, 2017. 2. „Ewakuacja jako sposób ochrony ludności”, Krzysztof Przeworski, Akademia Obrony narodowej, 2002. 3. „Holistyczne podejście do problemu ewakuacji”, Paweł Wolny, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2021.
Metody dydaktyczne
wykład w toku problemowym metody problemowe metody pracy ze źródłami
Rygorzy zaliczenia zajęć
zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Wojciech Nowak

Ćwiczenia (30 godzin)

Literatura:

1. „Zarządzanie kryzysowe. Podręcznik”. Red. naukowa Witold Lidwa, wydawnictwo Akademia Obrony Narodowej, 2025.
2. „Zarządzanie kryzysowe na szczeblu samorządowym. Teoria i praktyka”. Jan Gołębiewski, wydawnictwo Difin, 2015.
3. „Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki”. Romuald Grocki, wydawnictwo Difin, 2020.
4. „Publiczne zarządzanie kryzysowe. Budowa repozytorium metod i technik”, autorzy: Anna Ułańska, Justyna Smagowicz, Michał Wiśniewski. Wydawnictwo: Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2022.
5. „Przygotowani przetrwać. Survival miejski”, Paweł Frankowski, wydawnictwo Pascal, 2017.
6. „Ochrona w każdej sytuacji. Samoobrona i ewakuacja”, Marcin Niedopytański, wydawnictwo Ridero, 2024.
7. „Cywil na wojnie. Jak przetrwać w warunkach współczesnego konfliktu zbrojnego” autorzy: „Kafir”, „Kaczor”, wydawnictwo Bellona, 2023.

Efekty uczenia się:

U01 - Potrafi pozyskać informacje niezbędne do dyskusji na temat prawnych aspektów zarządzania kryzysowego w Polsce (K_U01). U02 – Potrafi indywidualnie i zespołowo wziąć udział w dyskusji na wybrany temat (K_U02). U03 - Potrafi opracować prezentacje w zakresie kwalifikacji pracownika służb bhp (K_U04). U04 – W ramach samokształcenia pozyskał informacje na temat faz zarządzania kryzysowego (K_U07). U05 – Potrafi zaproponować rozwiązania w zakresie procedur ewakuacyjnych (K_U08). K01 – Potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów organizacji nadzoru nad warunkami pracy, uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i etyczne (K_K01). K02 – Ma świadomość ważności organizacji centrów zarządzania kryzysowego w gminie i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje (K_K02). K03 – Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji funkcjonowania systemów bezpieczeństwa w Polsce (K_K04). K04 – Wykorzystując wiedzę zawodową potrafi rozstrzygać dylematy związane ze stanem klęski żywiołowej (K_K05).

Metody i kryteria oceniania:

Przed rozpoczęciem zajęć student otrzymuje informację o kryteriach zaliczenia przedmiotu i możliwościach poprawienia oceny niedostatecznej

niedostateczny (2) - brak osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

dostateczny (3) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych ważnych aspektów lub z poważnymi nieścisłościami

dostateczny plus (3+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych istotnych aspektów lub z istotnymi nieścisłościami

dobry (4) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia z pominięciem niektórych mniej istotnych aspektów

dobry plus (4+) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty z pewnymi błędami lub nieścisłościami

bardzo dobry (5) - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia obejmujących wszystkie istotne aspekty

Na uzyskanie zaliczenia z oceną będą miały wpływ frekwencja na zajęciach, sprawozdania oraz aktywny udział studenta w dyskusjach podczas wykładów .

Zakres tematów zajęć:

Geneza i istota pojęcia bezpieczeństwa. Nadrzędne cele sektorowe (dziedzinowe) bezpieczeństwa. Uwarunkowania funkcjonowania systemów bezpieczeństwa w Polsce. Determinanty systemu bezpieczeństwa RP. Prawne aspekty zarządzania kryzysowego w Polsce. Organizacja i zadania centrum zarządzania w gminie oraz centrum zarządzania kryzysowego w powiecie i województwie. Plan zarządzania kryzysowego; istota planu.

Etapy powstawania planu zarządzania kryzysowego. Istota zarządzania. Zarządzanie progresywne. Zarządzanie konserwatywne. Fazy zarządzania kryzysowego. Przebieg sytuacji kryzysowej. Terminologia i podstawy prawne. Stan wojenny. Stan klęski żywiołowej. Stan wyjątkowy. Sygnały alarmowe - organizacja informowania, ostrzegania i alarmowania. Stopnie alarmowe - wykaz przedsięwzięć i procedur systemu zarządzania kryzysowego. Organizacja nadzoru nad warunkami pracy. Kwalifikacje pracownika służb bhp. Prawa i obowiązki służb bhp. Tryb działania służb bhp. Istota i cele ewakuacji. Stopnie ewakuacji. Ewakuacja z zagrożonego obiektu.

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie na ocenę

Literatura uzupełniająca

1. „Teoria organizacji bezpieczeństwa na przykładzie masowej ewakuacji ludności”, Paweł Gromek, wydawnictwo Difin, 2017.
2. „Ewakuacja jako sposób ochrony ludności”, Krzysztof Przeworski, Akademia Obrony narodowej, 2002.
3. „Holistyczne podejście do problemu ewakuacji”, Paweł Wolny, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2021.

Metody dydaktyczne

metody problemowe
metody aktywizujące
ćwiczenia konwersatoryjne

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

mgr Wojciech Nowak

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	5	2021L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Pracownia dyplomowa (1300-BHP47PrD-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: DIPLOMA LABORATORY

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni
dr inż. Małgorzata Łazarska
dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Bilans pracy studenta

2 ECTS x 25h = 50h

Zajęcia kontaktowe: 33h = 1,32 ECTS (30h L + 3h zaliczenie)

Praca własna studenta: 17h = 0,68 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01- ma wiedzę w zakresie metod stosowanych w badaniach naukowych K_U01

W02- ma wiedzę dotyczącą planu badań uwzględniających zakres prac i niezbędny czas ich realizacji K_U01, K_K04, K_K06

W03- ma wiedzę w zakresie przygotowania stanowiska badawczego lub pracy w terenie K_U01, K_K06

W04- ma wiedzę w zakresie samodzielnego przeprowadzenia pomiarów badań K_U01

W05 - ma podstawową wiedzę w zakresie metodologii pisania pracy dyplomowej K_U01, K_U02, K_U03

U01- potrafi samodzielnie przygotować stanowisko badawcze, K_U01, K_K04

U02- potrafi opracować samodzielnie plan badań związany z tematem pracy dyplomowej, K_U01, K_U03, K_U04, K_K04

U03- potrafi referować i prowadzić dyskusję w zakresie omówienia wyników przeprowadzonych badań, K_U02, K_U03, K_U04

K01- student posiada umiejętność pracy zespołowej K_U02, K_K01

K02- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej i odpowiedzialności z podejmowane decyzje K_K01, K_K02, K_K05

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty podstawowe i kierunkowe wynikające z przebiegu studiów I stopnia

Szczegóły zajęć i grup

Seminarium (30 godzin)

Literatura:

- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań.

-Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa.

-Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole.

-Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz.

-Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.

-Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.

Efekty uczenia się:

W01- ma wiedzę w zakresie metod stosowanych w badaniach naukowych K_U01

W02- ma wiedzę dotyczącą planu badań uwzględniających zakres prac i niezbędny czas ich realizacji K_U01, K_K04, K_K06

W03- ma wiedzę w zakresie przygotowania stanowiska badawczego lub pracy w terenie K_U01, K_K06

W04- ma wiedzę w zakresie samodzielnego przeprowadzenia pomiarów badań K_U01

W05 - ma podstawową wiedzę w zakresie metodologii pisania pracy dyplomowej K_U01, K_U02, K_U03

U01- potrafi samodzielnie przygotować stanowisko badawcze, K_U01, K_K04

U02- potrafi opracować samodzielnie plan badań związany z tematem pracy dyplomowej, K_U01, K_U03, K_U04, K_K04

U03- potrafi referować i prowadzić dyskusję w zakresie omówienia wyników przeprowadzonych badań, K_U02, K_U03, K_U04

K01- student posiada umiejętność pracy zespołowej K_U02, K_K01

K02- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, rozumie pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej i odpowiedzialności z podejmowane decyzje K_K01, K_K02, K_K05

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Metody dydaktyczne

metody seminaryjne

metody problemowe

Metody dydaktyczne
metody pracy ze źródłami
metody dyskusyjne
metody aktywizujące
Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Literatura:
- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań. -Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa. -Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole. -Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz. -Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz. -Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.
Metody i kryteria oceniania:
Ocena referatów, ocena pozyskania literatury, aktywność na zajęciach, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa opracowań
Zakres tematów:
Metody badań naukowych. Opracowania wynikające z tematów prac dyplomowych. Plany badań uwzględniające zakres prac i niezbędny czas do realizacji. Samodzielne lub z osobami odpowiedzialnymi za opiekę nad dyplomantem przygotowanie stanowiska badawczego lub pracy w terenie. Samodzielne przeprowadzanie pomiarów związanych z badaniami dotyczącymi pracy dyplomowej. Referowanie i dyskusyjne omówienie wyników przeprowadzonych badań. Omówienie konstrukcji pracy i metodyki badań oraz sposobu wnioskowania. Omówienie zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego.
Metody dydaktyczne:
metody aktywizujące metody dyskusyjne metody pracy ze źródłami metody problemowe metody seminaryjne
Prowadzący grupy:
dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Grupa numer 2

Literatura:
- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań. -Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa. -Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole. -Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz. -Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz. -Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.
Metody i kryteria oceniania:
Ocena referatów, ocena pozyskania literatury, aktywność na zajęciach, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa opracowań
Zakres tematów:
Metody badań naukowych. Opracowania wynikające z tematów prac dyplomowych. Plany badań uwzględniające zakres prac i niezbędny czas do realizacji. Samodzielne lub z osobami odpowiedzialnymi za opiekę nad dyplomantem przygotowanie stanowiska badawczego lub pracy w terenie. Samodzielne przeprowadzanie pomiarów związanych z badaniami dotyczącymi pracy dyplomowej. Referowanie i dyskusyjne omówienie wyników przeprowadzonych badań. Omówienie konstrukcji pracy i metodyki badań oraz sposobu wnioskowania. Omówienie zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego.
Metody dydaktyczne:
metody aktywizujące metody dyskusyjne metody pracy ze źródłami metody problemowe metody seminaryjne
Prowadzący grupy:
dr inż. Małgorzata Łazarska

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 3

Literatura:

- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań.
- Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa.
- Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole.
- Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz.
- Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.
- Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena referatów, ocena pozyskania literatury, aktywność na zajęciach, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa opracowań

Zakres tematów:

Metody badań naukowych. Opracowania wynikające z tematów prac dyplomowych. Plany badań uwzględniające zakres prac i niezbędny czas do realizacji. Samodzielne lub z osobami odpowiedzialnymi za opiekę nad dyplomantem przygotowanie stanowiska badawczego lub pracy w terenie. Samodzielne przeprowadzanie pomiarów związanych z badaniami dotyczącymi pracy dyplomowej. Referowanie i dyskusyjne omówienie wyników przeprowadzonych badań. Omówienie konstrukcji pracy i metodyki badań oraz sposobu wnioskowania. Omówienie zasad przeprowadzania egzaminu dyplomowego.

Metody dydaktyczne:

metody aktywizujące
metody dyskusyjne
metody pracy ze źródłami
metody problemowe
metody seminaryjne

Prowadzący grupy:

dr inż. Andrzej Trafarski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2022Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Praktyka zawodowa - 15 tygodni (1300-BHP47PZ2-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **PROFESSIONAL INTERNSHIP - 15 WEEKS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Krzysztof Warmbier

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

praktyki

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Bilans pracy studenta

1,5 ECTS praca koordynatora praktyk zawodowych + 10,5 ECTS praca Studenta = 12 ECTS

Praca koordynatora praktyki zawodowej:

- informowanie studentów o miejscu, formie, celach i zadaniach praktyk określonych w programie praktyki
- czuwanie nad właściwym przebiegiem praktyki w danej firmie
- przeprowadzanie kontroli przebiegu praktyk (sprawdzanie obecności studenta na praktyce, uzyskanie opinii o przebiegu praktyki i realizacji programu praktyki, weryfikacja efektów uczenia się, przestrzeganie przez studenta dyscypliny pracy, rozmowa z opiekunem praktyk, sprawdzenie systematycznego prowadzenia dokumentacji
- rozstrzyganie ewentualnych sporów związanych z przebiegiem praktyki
- sprawdzanie dokumentacji sporządzonej przez studenta po zakończeniu praktyki
- potwierdzenie osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się po odbyciu praktyki
- zaliczenie praktyk studentom na podstawie stosownej dokumentacji

Praca Studenta:

- na podstawie programu praktyk zawodowych dla kierunku: bezpieczeństwo i higiena pracy

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student
W_01 ma elementarną wiedzę w zakresie architektury komputerów i ich sieci oraz systemów operacyjnych niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania systemów informatycznych

W_02 ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania

W_03 posiada wiedzę z zakresu prawa pracy i zasad jego stosowania

W_04 ma podstawową wiedzę w zakresie ekologii i systemów zarządzania

W_05 ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W_06 posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy

W_07 posiada wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych oraz praktycznych aspektów realizacji nadzoru i kontroli

W_08 ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami tworzenia i stosowania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy

W_09 posiada wiedzę pozwalającą optymalnie kształtować relacje międzyludzkie w środowisku pracy

U_01 potrafi pozyskiwać informacje z literatury

U_02 potrafi pracować indywidualnie i w zespole

potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego

U_03 ma umiejętności samokształcenia się

U_04 potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe

U_05 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

U_06 ma podstawowe umiejętności w zakresie projektowania i zarządzania sieciami komputerowymi

K_01 rozumie potrzebą uczenia się przez całe życie

K_02 ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej

K_03 potrafi współdziałać i pracować w grupie

K_04 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i twórczy

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

zaliczony VI semestr studiów, wybór miejsca praktyki (zgoda na praktykę instytucji, w której student zamierza odbyć praktykę), spełnienie wymagań sformułowanych przez jednostkę przyjmującą praktykanta

Szczegóły zajęć i grup

Praktyka zawodowa (480 godzin)

Literatura:

Program praktyki zawodowej dla kierunku: bezpieczeństwo i higiena pracy

Efekty uczenia się:
Student
W_01 ma elementarną wiedzę w zakresie architektury komputerów i ich sieci oraz systemów operacyjnych niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania systemów informatycznych
W_02 ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania
W_03 posiada wiedzę z zakresu prawa pracy i zasad jego stosowania
W_04 ma podstawową wiedzę w zakresie ekologii i systemów zarządzania
W_05 ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
W_06 posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy
W_07 posiada wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych oraz praktycznych aspektów realizacji nadzoru i kontroli
W_08 ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami tworzenia i stosowania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy
W_09 posiada wiedzę pozwalającą optymalnie kształtować relacje międzyludzkie w środowisku pracy
U_01 potrafi pozyskiwać informacje z literatury
U_02 potrafi pracować indywidualnie i w zespole
potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego
U_03 ma umiejętności samokształcenia się
U_04 potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe
U_05 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
U_06 ma podstawowe umiejętności w zakresie projektowania i zarządzania sieciami komputerowymi
K_01 rozumie potrzebą uczenia się przez całe życie
K_02 ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej
K_03 potrafi współdziałać i pracować w grupie
K_04 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i twórczy

Metody i kryteria oceniania:

- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest posiadanie pozytywnej opinii z przebiegu praktyki zawodowej
 - Student uzyskuje zaliczenie na podstawie przedstawionego "Dziennika praktyk", samodzielnego opracowania i oceny przebiegu praktyki, którą wystawia Opiekun w miejscu odbywania praktyki
 - 5,0 - student bardzo dobrze wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
 - 4,0 - student dobrze wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
 - 3,0 - student dostatecznie wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
 - 2,0 - student nie wywiązał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
- Ocena negatywna nie może być podstawą do zaliczenia praktyki
- Zaliczenia końcowego dokonuje koordynator praktyki zawodowej na podstawie pozytywnej opinii i sprawozdania z przebiegu praktyki (Dziennika praktyki i samodzielnego opracowania) oraz rozmowy ustnej

Zakres tematów zajęć:

Ustala Opiekun praktyk zawodowych razem ze Studentem na podstawie programu praktyk dla kierunku : bezpieczeństwo i higiena pracy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Literatura uzupełniająca

Pozostały zakres literatury ustala Opiekun w miejscu odbywania praktyki razem ze Studentem

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
warsztaty
metody problemowe
metody dyskusyjne

Metody dydaktyczne - inne

- Dostosowane do realizowanej praktyki zawodowej, związane ze specyfiką jednostki
- Praca indywidualna i w grupach przy realizacji powierzonych zadań
- Obserwowanie pracy oraz współpraca przy wybranych czynnościach

Rygorystyka zaliczenia zajęć

zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.
	Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	12	2022Z
			Cykl kon.

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Praktyka zawodowa - 4 tygodnie (1300-BHP47PZ1-SP)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **PROFESSIONAL INTERNSHIP - 4 WEEKS**

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr Krzysztof Warmbier

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

praktyki

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Bilans pracy studenta

0,5 ECTS praca koordynatora praktyk zawodowych + 3,5 ECTS praca Studenta = 4 ECTS

Praca koordynatora praktyki zawodowej:

- informowanie studentów o miejscu, formie, celach i zadaniach praktyk określonych w programie praktyki
- czuwanie nad właściwym przebiegiem praktyki w danej firmie
- przeprowadzanie kontroli przebiegu praktyk (sprawdzanie obecności studenta na praktyce, uzyskanie opinii o przebiegu praktyki i realizacji programu praktyki, weryfikacja efektów uczenia się, przestrzeganie przez studenta dyscypliny pracy, rozmowa z opiekunem praktyk, sprawdzenie systematycznego prowadzenia dokumentacji
- rozstrzyganie ewentualnych sporów związanych z przebiegiem praktyki
- sprawdzanie dokumentacji sporządzonej przez studenta po zakończeniu praktyki
- potwierdzenie osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się po odbyciu praktyki
- zaliczenie praktyk studentom na podstawie stosownej dokumentacji

Praca Studenta:

- na podstawie programu praktyk zawodowych dla kierunku: bezpieczeństwo i higiena pracy

Efekty kształcenia modułu zajęć

Student
W_01 ma elementarną wiedzę w zakresie architektury komputerów i ich sieci oraz systemów operacyjnych niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania systemów informatycznych

W_02 ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania

W_03 posiada wiedzę z zakresu prawa pracy i zasad jego stosowania

W_04 ma podstawową wiedzę w zakresie ekologii i systemów zarządzania

W_05 ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W_06 posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy

W_07 posiada wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych oraz praktycznych aspektów realizacji nadzoru i kontroli

W_08 ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami tworzenia i stosowania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy

W_09 posiada wiedzę pozwalającą optymalnie kształtować relacje międzyludzkie w środowisku pracy

U_01 potrafi pozyskiwać informacje z literatury

U_02 potrafi pracować indywidualnie i w zespole

potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego

U_03 ma umiejętności samokształcenia się

U_04 potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe

U_05 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

U_06 ma podstawowe umiejętności w zakresie projektowania i zarządzania sieciami komputerowymi

K_01 rozumie potrzebą uczenia się przez całe życie

K_02 ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej

K_03 potrafi współdziałać i pracować w grupie

K_04 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i twórczy

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Zaliczony VI semestr studiów, wybór miejsca praktyki (zgoda na praktykę instytucji, w której student zamierza odbyć praktykę), spełnienie wymagań sformułowanych przez jednostkę przyjmującą praktykanta

Szczegóły zajęć i grup

Praktyka zawodowa (160 godzin)

Literatura:

Program praktyki zawodowej dla kierunku: bezpieczeństwo i higiena pracy

Efekty uczenia się:
Student
W_01 ma elementarną wiedzę w zakresie architektury komputerów i ich sieci oraz systemów operacyjnych niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania systemów informatycznych
W_02 ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji pracy i zarządzania
W_03 posiada wiedzę z zakresu prawa pracy i zasad jego stosowania
W_04 ma podstawową wiedzę w zakresie ekologii i systemów zarządzania
W_05 ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
W_06 posiada podstawową wiedzę o środkach, metodach i rozwiązaniach organizacyjnych związanych ze skutkami naruszenia bezpieczeństwa i higieny pracy
W_07 posiada wiedzę z zakresu uwarunkowań prawnych oraz praktycznych aspektów realizacji nadzoru i kontroli
W_08 ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami tworzenia i stosowania oprogramowania dla potrzeb zarządzania bezpieczeństwem pracy
W_09 posiada wiedzę pozwalającą optymalnie kształtować relacje międzyludzkie w środowisku pracy
U_01 potrafi pozyskiwać informacje z literatury
U_02 potrafi pracować indywidualnie i w zespole
potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego
U_03 ma umiejętności samokształcenia się
U_04 potrafi dostrzegać aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe
U_05 stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
U_06 ma podstawowe umiejętności w zakresie projektowania i zarządzania sieciami komputerowymi
K_01 rozumie potrzebą uczenia się przez całe życie
K_02 ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej
K_03 potrafi współdziałać i pracować w grupie
K_04 potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i twórczy

Metody i kryteria oceniania:

Warunkiem zaliczenia praktyki zawodowej jest:

- pozytywna opinia Opiekuna z ramienia zakładu
- Student uzyskuje zaliczenie na podstawie przedstawionego "Dziennika praktyk" i oceny przebiegu praktyki, którą wystawia Opiekun w miejscu odbywania praktyki

5,0 - Student bardzo dobrze wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
4,0 - Student dobrze wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
3,0 - Student dostatecznie wywiązywał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania
2,0 - Student nie wywiązał się z zadań powierzonych mu przez bezpośredniego Opiekuna praktyk w miejscu jej odbywania

Ocena negatywna nie może być podstawą do zaliczenia praktyki

Zaliczenia końcowego dokonuje Koordynator praktyki zawodowej na podstawie pozytywnej opinii i sprawozdania z przebiegu praktyki (Dziennika praktyki) oraz rozmowy ustnej

Zakres tematów zajęć:

Ustala Opiekun w miejscu odbywania praktyki razem ze Studentem na podstawie programu praktyk zawodowych dla kierunku: bezpieczeństwo i higiena pracy

Domyślny typ protokołu zajęć:

Zaliczenie

Literatura uzupełniająca

Pozostały zakres literatury ustala Opiekun w miejscu odbywania praktyki razem ze Studentem

Metody dydaktyczne

zajęcia realizowane innymi metodami
warsztaty
metody problemowe
metody pracy ze źródłami
metody dyskusyjne
metody aktywizujące

Metody dydaktyczne - inne

- dostosowane do realizowanej praktyki zawodowej, związane ze specyfiką jednostki
- praca indywidualna i w grupach przy realizacji powierzonych zadań
- analiza i współpraca przy wybranych czynnościach na stanowiskach pracy

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Prowadzący grupy:

dr Krzysztof Warmbier

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>				
	Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)		4	2022Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Seminarium dyplomowe (1300-BHP47SemD-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: DIPLOMA SEMINAR

Dane dotyczące przedmiotu:

Przedmiot dla jednostki: Kolegium III
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Joanna Liszkowska prof. uczelni
dr inż. Małgorzata Łazarska
dr inż. Andrzej Trafarski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie

Język wykładowy:

polski

Profil

praktyczny

Typ przedmiotu

moduł zajęć podstawowych

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie

Bilans pracy studenta

15 ECTS x 25h = 375h

Zajęcia kontaktowe: 192h = 7,68 ECTS (75h sem. + 2h zaliczenie sem. +115 konsultacje)

Praca własna studenta: 183h = 7,32 ECTS (przygotowanie do zajęć, samodzielne studiowanie literatury/analiza źródła, pisanie pracy)

Efekty kształcenia modułu zajęć

W01- zna stan wiedzy w zakresie tematyki pracy dyplomowej, ma orientację co do niedostatecznie poznanych obszarów tej wiedzy i co do trendów badawczych (K_U01); (K_U02)
W02- zna tok postępowania badawczego i metodologie prac badawczych związanych z tematyka pracy dyplomowej (K_U01)
W03- zna zasady opracowywania i referowania wyników badań (K_U01); (K_U04)
W04- zna zasady pisania i wymagania stawiane pracy dyplomowej (K_U03)
U01- potrafi znajdować i pozyskiwać literaturę, w tym z baz literaturowych dostępnych przez Bibliotekę Główną UKW (K_U01)
U02- potrafi analizować źródła literaturowe i wyciągać z nich wnioski (K_U01)
U03- potrafi zreferować wybrane badania i ocenić ich poprawność i znaczenie (K_U03); (K_U04); (K_K01)
U04- potrafi planować badania, dobierać metody i narzędzia badawcze (K_U01)
U05- potrafi korzystać ze specjalistycznych programów komputerowych i obsługiwać specjalistyczną aparaturę badawczą (K_U02)
U06- potrafi wykonać odpowiednie badania teoretyczne lub eksperymentalne – indywidualnie lub w zespole (K_U02); (K_K04)
U07- potrafi przygotować udokumentowane opracowanie wyników badań, w tym dokonać analizy wyników i wyciągnąć z niej wnioski (K_U01); (K_U03); (K_K04)
U08- potrafi napisać pracę dyplomową spełniającą stawiane jej wymagania (K-U03); (K_K06)
K01- rozumie społeczną rolę inżyniera oraz potrzebę formułowania i przekazywania informacji dotyczących osiągnięć techniki i szeroko pojętego bezpieczeństwa (K_U02); (K_K02); (K_K05); (K_K06)

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Przedmioty podstawowe, kierunkowe realizowane na studiach I stopnia

Szczegóły zajęć i grup

Seminarium (45 godzin)

Literatura:

- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań.
- Zaczęński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa.
- Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole.
- Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz.
- Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.
- Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.
- Boć J.: Jak pisać pracę magisterską. Wydawn. Kolonia Limited, Wrocław.
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów. WP Lexis Nexis, Warszawa.
- Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. OW Impuls, Kraków.

Efekty uczenia się:

W01- zna stan wiedzy w zakresie tematyki pracy dyplomowej, ma orientację co do niedostatecznie poznanych obszarów tej wiedzy i co do trendów badawczych (K_U01); (K_U02)
W02- zna tok postępowania badawczego i metodologie prac badawczych związanych z tematyka pracy dyplomowej (K_U01)
W03- zna zasady opracowywania i referowania wyników badań (K_U01); (K_U04)
W04- zna zasady pisania i wymagania stawiane pracy dyplomowej (K_U03)
U01- potrafi znajdować i pozyskiwać literaturę, w tym z baz literaturowych dostępnych przez Bibliotekę Główną UKW (K_U01)
U02- potrafi analizować źródła literaturowe i wyciągać z nich wnioski (K_U01)
U03- potrafi zreferować wybrane badania i ocenić ich poprawność i znaczenie (K_U03); (K_U04); (K_K01)
U04- potrafi planować badania, dobierać metody i narzędzia badawcze (K_U01)
U05- potrafi korzystać ze specjalistycznych programów komputerowych i obsługiwać specjalistyczną aparaturę badawczą (K_U02)

USOS: Szczegóły przedmiotu: 1300-BHP4%, w cyklu: 2024Z, jednostka dawcy: K3, grupa przedm.: <brak>

U06- potrafi wykonać odpowiednie badania teoretyczne lub eksperymentalne – indywidualnie lub w zespole (K_U02); (K_K04)
U07- potrafi przygotować udokumentowane opracowanie wyników badań, w tym dokonać analizy wyników i wyciągnąć z niej wnioski (K_U01); (K_U03); (K_K04)
U08- potrafi napisać pracę dyplomową spełniającą stawiane jej wymagania (K-U03); (K_K06)
K01- rozumie społeczną rolę inżyniera oraz potrzebę formułowania i przekazywania informacji dotyczących osiągnięć techniki i szeroko pojętego bezpieczeństwa (K_U02); (K_K02); (K_K05); (K_K06)
Metody i kryteria oceniania:
Ocena referatów, ocena pozyskania literatury, aktywność podczas seminarium, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa opracowań
Zakres tematów zajęć:
Cele seminarium, literatura podstawowa. Elementy toku postępowania badawczego i metodologii prac badawczych związanych z tematyką prac dyplomowych, tematyka prac dyplomowych. Etapy i rygory wykonywania pracy dyplomowych (konstrukcja pracy, wymagania stylistyczne i graficzne, zasady gromadzenia literatury) – zapoznanie się z pracami dyplomowymi, omówienie różnych typów prac. Przegląd literatury związanej z tematem i metodyką badań, np. omówienie monografii naukowej, dorobek naukowy poszczególnych autorów, rozwinięcie tytułu i treści pracy, omówienie konstrukcji pracy i metodyki badań oraz sposobu wnioskowania. Prezentowanie problemów wynikających z tematów prac dyplomowych. Referowanie i dyskusyjne omówienie wyników przeprowadzonych badań. Elementy metod statystycznych w naukach technicznych. Omówienie egzaminu dyplomowego.
Domyślny typ protokołu zajęć:
Zaliczenie
Literatura uzupełniająca
Podręczniki akademickie i monografie dotyczące tematyki pracy magisterskiej, normy przedmiotowe, strony internetowe, prace dyplomowe i raporty z badań znajdujące się w bibliotece Zakładu Problemów Bezpieczeństwa i Ochrony Pracy UKW.
Metody dydaktyczne
metody seminaryjne metody pracy ze źródłami metody dyskusyjne metody aktywizujące
Rygory zaliczenia zajęć
zaliczenie

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Literatura:

1. Hansen A.: „Bezpieczeństwo i higiena pracy”, Warszawa 1997
2. Czasopismo „Substancje niebezpieczne”
3. Rączkowski B „BHP w praktyce”, 2022.
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005 r. nr 243 poz. 2063 z późn. zm.).
5. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Grażyna Zdziennicka-Kochocha, Co każdy pracodawca wiedzieć powinien o zasadach BHP w swoim zakładzie pracy, Skierniewice 2012.
7. Kodeks pracy
8. Mikulski F., Długolecki Z. „Stacja paliw: zagadnienia ochrony ppoż. i bhp”, 2002
9. Czasopismo „Bezpieczeństwo Pracy”
10. Wojciechowska-Piskorska H. „BHP przy przetwórstwie tworzyw sztucznych”.
11. Koradecka D. „Bezpieczeństwo pracy i ergonomia”
12. Koradecka D. „Bezpieczeństwo i higiena pracy”
13. Wieczorek S., Żukowski P. „Organizacja bezpiecznej pracy”
14. Uzarczyk A. „Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy”
15. Koweski A. „Zagrożenia czynnikami fizycznymi w środowisku pracy”, 1988.
16. Zieliński L. „Praktyczne aspekty oceny ryzyka zawodowego”, Wiedza i praktyka.
17. Praca zbiorowa „Ocena ryzyka zawodowego”.

Metody i kryteria oceniania:

Aktywność podczas seminarium, ocena pozyskania literatury, napisanie części teoretycznej pracy inżynierskiej.

Zakres tematów:

1. Ocena ryzyka zawodowego.
 2. Zagrożenia fizyczne, chemiczne, biologiczne i psychospołeczne na stanowisku pracy w różnych zakładach.
 3. Ergonomia stanowiska pracy.
 4. Organizacja bezpiecznej pracy.
 5. Czynniki szkodliwe i uciążliwe.
- Inne zaproponowane przez studenta

Metody dydaktyczne:

Wykład - Pisanie pracy inżynierskiej,
Konsultacje, weryfikacja wyników badań, dyskusja, prezentacja multimedialna,

Prowadzący grupy:

dr inż. Joanna Liszkowska, prof. uczelni

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 2

Literatura:

- Literatura zgodna z tematem realizowanej pracy dyplomowej.
- Rozpondek M., Wyciślik A.: Seminarium dyplomowe, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007
- Braszczyński J., Podstawy badań eksperymentalnych, PWN Warszawa
- Szkutnik Z., Metodyka pisania pracy dyplomowej, Wyd. Poznańskie, Poznań
- Zaczyński W., Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich, Wyd. Żak, Warszawa
- Maćkiewicz J., Jak pisać teksty naukowe, Wyd. Uniwersytet Gdański
- Pieter J., Zarys metodologii pracy naukowej, PWN Warszawa
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów, Wyd. WP Lexis Nexis, Warszawa
- Węglińska M., Jak pisać pracę magisterską, OW Impuls, Kraków

Metody i kryteria oceniania:

Napisanie części teoretycznej pracy dyplomowej, aktywność na zajęciach

Zakres tematów:

- Tematy z zakresu problematyki bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa eksploatacji obiektów technicznych.
- Tematy związane z wykorzystaniem zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów praktycznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych z zakresu analizy ryzyka i monitorowania zagrożeń.
- Tematy związane z metodyką kontroli warunków pracy.
- Szkoleniami w zakresie BHP dla różnych grup pracowników.
- Inne zaproponowane przez studenta

Metody dydaktyczne:

metody aktywizujące
metody pracy ze źródłami
metody problemowe
zajęcia realizowane innymi metodami

Prowadzący grupy:

dr inż. Małgorzata Łazarska

Grupa numer 3

Literatura:

- Szkutnik Z.: Metodyka pisania pracy dyplomowej. Wydawn. Poznańskie, Poznań.
- Zaczyński W.: Poradnik autora prac seminaryjnych dyplomowych i magisterskich. Wydawn. ŻAK, Warszawa.
- Pietrzykowski J.: Zarys metodyki wykonywania prac magisterskich na kierunkach technicznych studiów pedagogicznych. WSP Opole.
- Pająk K.: Poradnik dla studentów piszących prace dyplomowe. Wydawn. Akademii Bydgoskiej, Bydgoszcz.
- Żółtowski B.: Seminarium dyplomowe. Zasady pisania prac dyplomowych. Wydawn. Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz.
- Braszczyński J.: Podstawy badań eksperymentalnych. PWN, Warszawa.- Boć J.: Jak pisać pracę magisterską. Wydawn. Kolonia Limited, Wrocław.
- Pułło A., Prace magisterskie i licencjackie, wskazówki dla studentów. WP Lexis Nexis, Warszawa.
- Węglińska M.: Jak pisać pracę magisterską. OW Impuls, Kraków.
- Ustawy, rozporządzenia, certyfikaty,
- Literatura zgodna z tematem realizowanej pracy dyplomowej.

Metody i kryteria oceniania:

Ocena pozyskania literatury, zaprezentowanie poszczególnych części pracy, aktywność podczas seminarium, kreatywność, rzetelność w badaniach, jakość merytoryczna i językowa pracy dyplomowej.

Zakres tematów:

Grupy tematów prac dyplomowych:

- Związane z problematyką BHP w zakładach pracy (przedsiębiorstwa, firmy) oraz na stanowiskach pracy
- Związane z metodyką kontroli warunków pracy, oceną ryzyka i monitorowania zagrożeń.
- Związane ze szkoleniami w zakresie BHP dla różnych grup pracowników
- Związane z przemysłem, procesami technologicznymi i zagrożeniami w przemyśle
- Inne zaproponowane przez studenta

Metody dydaktyczne:

metody aktywizujące, metody dyskusyjne, metody pracy ze źródłami, metody seminaryjne

Prowadzący grupy:

dr inż. Andrzej Trafarski

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	12	2022Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język niemiecki (3001-JO12JN-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: GERMAN

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Daniel Lisiński

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

2 pkt. ECTS w semestrze
[Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin]
[Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin]
Praca własna studenta:
przygotowania do kolokwium (gramatyka, leksyka)
przygotowania do wypowiedzi ustnej
przygotowanie pracy pisemnej
sporządzenie tłumaczenia (praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną)
przygotowanie prezentacji
przygotowanie do egzaminu

Efekty kształcenia modułu zajęć

Administracja: K_W22, K_U13, K_K01
Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01
Cyberdemokracja: K_U13
Edukacja artystyczna: K1_U26, K1_K01
Edytorstwo: K_W02, K_U01, K_U02, K_U11, K_U14, K_U18, K_K01, K_K06
Filologia polska: K_U11, K_U13
Historia: K_U13
Informatyka: K_U03, K_U05
Innowacyjność i zarządzanie sferą publiczną: K_W12, K_U09, K_U10, K_U11, K_K01
Pedagogika: K_W20, K_U04, K_U16, K_K01
Prawo w biznesie: K_U10, K_K01
Rewitalizacja dróg wodnych: K_U01, K_U08, K_U14, K_U17, K_K01
Sinologia: K_U02, K_U06
Turystyka i Rekreacja: K_W01, K_U08, K_K01
Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1.

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.
U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.
U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.
U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.
U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.
U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.
Student posiada umiejętność komunikacji w języku obcym na poziomie biegłości językowej B1.
K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby

nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się. K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej wypowiedzi.

Metody i kryteria oceniania:

Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i wykłady oraz nadążać za skomplikowanymi nawet wywodami – pod warunkiem, że temat jest mu w miarę znany. Rozumie większość wiadomości telewizyjnych i programów o sprawach bieżących. Rozumie większość filmów w standardowej odmianie języka.

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego.

Kryteria oceniania:

50% - ocena dostateczna

65% - ocena dostateczna plus

76% - ocena dobra

87% - ocena dobra plus

95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach zgodne ze specyfiką grupy. Język obcy ogólny.

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne

ćwiczenia laboratoryjne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody pracy ze źródłami

metody problemowe

zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, praca z książką, prezentacje, rozumienie tekstu słuchanego i pisanego.

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

Gr. M. - Wydz. I

Prowadzący grupy:

mgr Daniel Lisiński

Grupa numer 2

Opis grupy

FA I (gr.1)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Grupa numer 3

Opis grupy

FA I (gr.2)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Grupa numer 4

Opis grupy

FA I (gr.3)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Grupa numer 5

Opis grupy

DZiKS I (gr.1)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 6

Opis grupy

DZiKS I (gr.2)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2018L	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2018L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język angielski (3001-KIII12JA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ENGLISH

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Tomasz Terpiłowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta:
przygotowanie do kolokwium (gramatyka / leksyka)
przygotowanie do wypowiedzi ustnej
przygotowanie pracy pisemnej
praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną
przygotowanie prezentacji
przygotowanie do egzaminu (tylko w semestrach kończących się egzaminem)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Biologia K_U07
Biotechnologia K_U10, K_U11, K_U12, K_K01, K_K02, K_K03
Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01
Dietetyka: K_U13, K_U14
Geografia K_W01, K_U06, K_U07, K_U08, K_U16, K_K01
Informatyka: K_U04, K_U05
Inżynieria techniczno-informatyczna: K_U05, K_U07, K_K01
Matematyka: K_U39
Mechatronika K_U25, K_U26, K_U27, K_U30
Ochrona środowiska: K_U04, K_K03
Rewitalizacja dróg wodnych: K_U01, K_U08, K_U14, K_U17, K_K01
Turystyka i rekreacja K_W01, K_U08, K_K01
Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02
Fizyczne podstawy radioterapii: K_U07, K_U08, K_K01, K_K06
Socjoinformatyka: K_U02
Zarządzanie i inżynieria produkcji: K_U30

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.
U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.
U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.
U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.
U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.
U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.
K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się
K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej wypowiedzi

Metody i kryteria oceniania:

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego
Kryteria oceniania:
50% - ocena dostateczna

65% - ocena dostateczna plus

76% - ocena dobra

87% - ocena dobra plus

95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach zgodnie ze specyfiką grupy.

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne

ćwiczenia laboratoryjne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody pracy ze źródłami

metody problemowe

zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, indywidualne projekty studenckie (praca semestralna, tłumaczenie z języka obcego tekstu, praca z książką, prezentacje.

Rygor zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

BHiP + ITI

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 2

Opis grupy

Biologia + Biotechnologia + Ochrona Środowiska

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 3

Opis grupy

Dietetyka

Prowadzący grupy:

mgr Beata Chyczewska

Grupa numer 4

Opis grupy

Fizyczne podstawy radioterapii + Matematyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 5

Opis grupy

Geografia + RDW + TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 6

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

dr Monika Chodyna-Santus

Grupa numer 7

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 8

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Tomasz Terpiłowski

Grupa numer 9

Opis grupy

Mechatronika + Socjoinformatyka + Zarządzanie i inżynieria produkcji

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 10

Opis grupy

TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 11

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 12

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Ilona Romanowska

Grupa numer 13

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2018L	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2018L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język angielski (3001-KIII24JA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ENGLISH

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr letni 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Tomasz Terpiłowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Egzamin

Bilans pracy studenta

Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin

Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin

Praca własna studenta:

przygotowanie do kolokwium (gramatyka / leksyka)

przygotowanie do wypowiedzi ustnej

przygotowanie pracy pisemnej

praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną

przygotowanie prezentacji

przygotowanie do egzaminu (tylko w semestrach kończących się egzaminem)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Biologia: K_U07

Biotechnologia: K_U10, K_U11, K_U12, K_K01, K_K02, K_K03

Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01

Geografia: K_W01, K_U06, K_U07, K_U08, K_U16, K_K01

Informatyka: K_U03, K_U05

Inżynieria techniczno-informatyczna: K_U05, K_U07, K_K01

Matematyka: K_U39

Mechatronika: K_U25, K_U26, K_U27, K_U30

Ochrona Środowiska: K_U04, K_K03

Socjoinformatyka: K_U05

Turystyka i Rekreacja: K_W01, K_U08, K_K01

Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02

Fizyczne podstawy radioterapii: K_U07, K_U08, K_K01, K_K06

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.

U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.

U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.

U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.

U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.

U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.

K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby

nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej wypowiedzi

Metody i kryteria oceniania:

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego

Kryteria oceniania:

50% - ocena dostateczna

65% - ocena dostateczna plus

76% - ocena dobra

87% - ocena dobra plus

95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach zgodne ze specyfiką grupy.

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat, zgodna ze specyfiką grupy.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne
ćwiczenia laboratoryjne
metody aktywizujące
metody dyskusyjne
metody pracy ze źródłami
metody problemowe
zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, indywidualne projekty studenckie (praca semestralna, tłumaczenie z języka obcego tekstu, praca z książką, prezentacje.

Rygorzy zaliczenia zajęć

egzamin

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

BHiP + ITI

Prowadzący grupy:

mgr Kamilla Lamparczyk

Grupa numer 2

Opis grupy

Biologia + Biotechnologia + Ochrona Środowiska

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 3

Opis grupy

Fizyczne podstawy radioterapii + Matematyka

Prowadzący grupy:

mgr Hanna Zięba

Grupa numer 4

Opis grupy

Geografia + RDW + TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 5

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

dr Monika Chodyna-Santus

Grupa numer 6

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 9

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Tomasz Terpiłowski

Grupa numer 10

Opis grupy

Mechatronika + Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 11

Opis grupy

Socjoinformatyka

Prowadzący grupy:

mgr Anna Słonina

Grupa numer 12

Opis grupy

TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 13

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 14

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Ilona Romanowska

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2020L	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2020L	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język niemiecki (3001-JO11JN-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: GERMAN

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Daniel Lisiński

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Lektoraty 2 pkt. ECTS za semester
Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta:
- przygotowanie do kolokwium (gramatyka / leksyka)
- przygotowanie do wypowiedzi ustnej
- przygotowanie pracy pisemnej
- praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną
- przygotowanie prezentacji
- przygotowanie do egzaminu (tylko w semestrach kończących się egzaminem)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Administracja: K_W23, K_U01, K_U13, K_K01
Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01
Edukacja artystyczna: K1_U26, K1_K01
Edytorstwo: K_W02, K_U01, K_U02, K_U11, K_U14, K_U18, K_K01, K_K06
Filologia angielska: K1A_U02, K1A_K01, K1A_K02, K1A_K03, K1A_K04,, K1A_K08
Filologia polska: K_W02, K_U13, K_U14, K_U15, K_K07
Historia: K_W03, K_W16, K-W17, K_U03, K_U17. K_K05, K_K09
Innowacyjność i zarządzania sferą publiczną: K_W12, K_U09, K_U10, K_U11, K_K01
Ochrona środowiska: K_U04, K_K03
Pedagogika: K_W20, K_U04, K_U16, K_K01
Prawo w biznesie: K_U10, K_K01
Rewitalizacja dróg wodnych: K_U01, K_U08, K_U14, K_U17, K_K01
Sinologia: K_U02, K_U06
Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podstawowa podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy (w programie nauczania).

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.
U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.
U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.
U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.
U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.
U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.
Student posiada umiejętność komunikacji w języku obcym na poziomie biegłości językowej B1.
K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się.
K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej

wypowiedzi.

ZAJECIA PROWADZONE W TRYBIE ONLINE.

Metody i kryteria oceniania:

Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i wykłady oraz nadążać za skomplikowanymi nawet wywodami – pod warunkiem, że temat jest mu w miarę znany. Rozumie większość wiadomości telewizyjnych i programów o sprawach bieżących. Rozumie większość filmów w standardowej odmianie języka.

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego

Kryteria oceniania:

50% - ocena dostateczna

65% - ocena dostateczna plus

76% - ocena dobra

87% - ocena dobra plus

95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach zgodnie ze specyfiką grupy (w programie nauczania).

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy (w programie nauczania).

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne

ćwiczenia laboratoryjne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody pracy ze źródłami

metody problemowe

zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, indywidualne projekty studenckie (praca semestralna, tłumaczenie z języka obcego tekstu, praca z książką, prezentacje.

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

Gr. M. - Wydz. I

Prowadzący grupy:

mgr Daniel Lisiński

Grupa numer 2

Opis grupy

FA I (gr.1)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Grupa numer 3

Opis grupy

FA I (gr.2)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Grupa numer 4

Opis grupy

FA I (gr.3)

Prowadzący grupy:

mgr Małgorzata Dombek-Wika

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2018Z	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2018Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język angielski (3001-KIII11JA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ENGLISH

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Tomasz Terpiłowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta:
przygotowanie do kolokwium (gramatyka / leksyka)
przygotowanie do wypowiedzi ustnej
przygotowanie pracy pisemnej
praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną
przygotowanie prezentacji
przygotowanie do egzaminu (tylko w semestrach kończących się egzaminem)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Biologia: K_U07
Biotechnologia: K_U10, K_U11, K_U12, K_K01, K_K02, K_K03
Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01
Dietetyka: K_U13, K_U14
Geografia: K_W01, K_U06, K_U07, K_U08, K_U16, K_K01
Fizyczne podstawy radioterapii: K_U07, K_U08, K_K01, K_K06
Informatyka: K_U03, K_U05
Inżynieria techniczno-informatyczna: K_U05, K_U07, K_K01
Matematyka: K_U39
Mechatronika: K_U25, K_U26, K_U27, K_U30
Turystyka i rekreacja: K_W01, K_U08, K_K01
Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02
Ochrona środowiska: K_U04, K_K03
Rewitalizacja dróg wodnych: K_U01, K_U08, K_U14, K_U17, K_K01
Socjoinformatyka: K_U02
Zarządzanie i inżynieria produkcji: K_U30

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1.

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat, zgodna ze specyfiką grupy.

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.
U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.
U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.
U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.
U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.
U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.
K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się
K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej wypowiedzi

Metody i kryteria oceniania:

Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i wykłady oraz nadać za skomplikowanymi nawet wywodami – pod warunkiem, że temat jest mu w miarę znany. Rozumie większość wiadomości telewizyjnych i programów o sprawach bieżących. Rozumie większość filmów w standardowej odmianie języka.

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego.

Kryteria oceniania:

50% - ocena dostateczna

65% - ocena dostateczna plus

76% - ocena dobra

87% - ocena dobra plus

95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach, zgodny ze specyfiką grupy.

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat, zgodna ze specyfiką grupy.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne

ćwiczenia laboratoryjne

metody aktywizujące

metody dyskusyjne

metody pracy ze źródłami

metody problemowe

zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, indywidualne projekty studenckie (praca semestralna, tłumaczenie z języka obcego tekstu, praca z książką, prezentacje.

Zajęcia prowadzone stacjonarnie.

Rygory zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

BHiP + ITI

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 2

Opis grupy

Biologia + Biotechnologia + Ochrona Środowiska

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 3

Opis grupy

Dietetyka

Prowadzący grupy:

mgr Beata Chyczewska

Grupa numer 4

Opis grupy

Fizyczne podstawy radioterapii + Matematyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 5

Opis grupy

Geografia + RDW + TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 6

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

dr Monika Chodyna-Santus

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 7

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 8

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Tomasz Terpiłowski

Grupa numer 9

Opis grupy

Mechatronika + Socjoinformatyka + Zarządzanie i inżynieria produkcji

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 10

Opis grupy

TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 11

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 12

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Ilona Romanowska

Grupa numer 13

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2018Z	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2018Z	

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Język angielski (3001-KIII23JA-SP)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: ENGLISH

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Studium Języków Obcych i Tłumaczeń
Przedmiot dla jednostki: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy
Cykl dydaktyczny: Semestr zimowy 2024/25
Koordynator przedmiotu cyklu: mgr Tomasz Terpiłowski

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę

Język wykładowy:

polski

Dane dotyczące przedmiotu cyklu:

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu cyklu:

Zaliczenie na ocenę

Bilans pracy studenta

Udział w zajęciach = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta = 1 pkt. ECTS: 30 godzin
Praca własna studenta:
przygotowanie do kolokwium (gramatyka / leksyka)
przygotowanie do wypowiedzi ustnej
przygotowanie pracy pisemnej
praca ze słownikiem, Internetem, podręcznikiem, prasą obcojęzyczną
przygotowanie prezentacji
przygotowanie do egzaminu (tylko w semestrach kończących się egzaminem)

Efekty kształcenia modułu zajęć

Biologia: K_U07
Biotechnologia: K_U10, K_U11, K_U12, K_K01, K_K02, K_K03
Bezpieczeństwo i higiena pracy: K_U05, K_K01
Fizyczne podstawy radioterapii: K_U07, K_U08, K_K01, K_K06
Geografia: K_W01, K_U06, K_U07, K_U08, K_U16, K_K01
Informatyka: K_U03, K_U05
Inżynieria techniczno-informatyczna: K_U05, K_U07, K_K01
Matematyka: K_U39
Mechatronika: K_U25, K_U26, K_U27, K_U30
Ochrona środowiska: K_U04, K_K03
Rewitalizacja dróg wodnych: K_U01, K_U08, K_U14, K_U17, K_K01
Socjoinformatyka: K_U05
Turystyka i Rekreacja: K_W01, K_U08, K_K01
Wychowanie fizyczne: K_W01, K_U18, K_K02

Przedmioty wprowadzające i wymagania wstępne

Znajomość języka obcego na poziomie B1.

Szczegóły zajęć i grup

Konwersatorium (30 godzin)

Literatura:

Literatura podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat zgodna ze specyfiką grupy.

Efekty uczenia się:

U01 Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i nadać za trudniejszymi wywodami pod warunkiem, że temat jest mu znany, rozumie znaczenie głównych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne.
U02 Student czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące problemów współczesnego świata, w których prezentowane są określone stanowiska i poglądy.
U03 Student potrafi porozumieć się na tyle płynnie i spontanicznie, że może prowadzić rozmowy w danym języku obcym, potrafi brać udział w dyskusjach na znane mu tematy, przedstawiając własne zdanie.
U04 Student stosuje poprawnie typowe zwroty i struktury gramatyczne, nie popełnia błędów powodujących nieporozumienie.
U05 Student potrafi formułować wypowiedzi na różne tematy związane z dziedzinami, które go interesują, potrafi uzasadnić swoją opinię i przedstawić argumenty.
U06 Student potrafi napisać opracowanie prezentujące poglądy, przekazując informacje, wykorzystując poznane słownictwo.
K01 Student ma świadomość konieczności dokonywania samooceny swojej wiedzy i kompetencji, zdaje sobie sprawę z potrzeby nieustannej weryfikacji własnych poglądów, ma świadomość poziomu swojej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się
K02 Student docenia wartość języka jako narzędzia komunikacji między narodami i kulturami i dba o poprawność językową własnej wypowiedzi

Metody i kryteria oceniania:

Student potrafi zrozumieć dłuższe wypowiedzi i wykłady oraz nadać za skomplikowanymi nawet wywodami – pod warunkiem, że temat jest mu w miarę znany. Rozumie większość wiadomości telewizyjnych i programów o sprawach bieżących. Rozumie większość filmów w standardowej odmianie języka.

Metody oceniania: prace domowe (wypowiedzi ustne i pisemne), prezentacja, kolokwium, rozumienie tekstu czytanego i pisanego.

Kryteria oceniania:
50% - ocena dostateczna
65% - ocena dostateczna plus
76% - ocena dobra
87% - ocena dobra plus
95% - ocena bardzo dobra

Zakres tematów zajęć:

Zakres tematyczny podany przez prowadzącego na zajęciach zgodne ze specyfiką grupy.

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca podana na zajęciach przez prowadzącego lektorat, zgodna ze specyfiką grupy.

Metody dydaktyczne

ćwiczenia konwersatoryjne
ćwiczenia laboratoryjne
metody aktywizujące
metody dyskusyjne
metody pracy ze źródłami
metody problemowe
zajęcia realizowane innymi metodami

Metody dydaktyczne - inne

Dyskusja, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, indywidualne projekty studenckie (praca semestralna, tłumaczenie z języka obcego tekstu, praca z książką, prezentacje.
Zajęcia prowadzone stacjonarnie.

Rygorzy zaliczenia zajęć

zaliczenie na ocenę

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 1

Opis grupy

BHiP + ITI

Prowadzący grupy:

mgr Kamilla Lamparczyk

Grupa numer 2

Opis grupy

Biologia + Biotechnologia + Ochrona Środowiska

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 3

Opis grupy

Fizyczne podstawy radioterapii + Matematyka

Prowadzący grupy:

mgr Hanna Zięba

Grupa numer 4

Opis grupy

Geografia + RDW + TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 5

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

dr Monika Chodyna-Santus

Grupa numer 6

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 9

Opis grupy

Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Tomasz Terpiłowski

Dane grup zajęciowych

Grupa numer 10

Opis grupy

Mechatronika + Informatyka

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 11

Opis grupy

Socjoinformatyka

Prowadzący grupy:

mgr Anna Słonina

Grupa numer 12

Opis grupy

TiR

Prowadzący grupy:

mgr Agnieszka Rychlewska

Grupa numer 13

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Jakub Keszowski

Grupa numer 14

Opis grupy

WF

Prowadzący grupy:

mgr Ilona Romanowska

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu i Akumulacji Punktów (ECTS)	2	2018Z	
Punkty za zaliczenie Języka Obcego (JO)	30	2018Z	