

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu: A.1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ekologiczne i etyczne problemy w produkcji chemicznej
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Anna Ciaciuch, dr inż. Maria Kowalska
Przedmioty wprowadzające	Biologia, chemia ogólna
Wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu biologii, chemii i geografii

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	15						3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna zasady ochrony środowiska naturalnego związane z produkcją chemiczną i gospodarką odpadami.	K_W07	P6S_WG
W2	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	K_W16	P6S_WK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę doksztalcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02	P6S_KO
K3	Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej.	K_K03	P6S_KR
K4	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o korzystnych jak i niekorzystnych aspektach działalności	K_K06	P6S_KO P6S_KR

	związanej z produkcją i stosowaniem związków chemicznych, potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały.		
K5	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład multimedialny,

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne lub ustne,

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Przepisy prawne obowiązujące w Polsce i w Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody, założenia polityki ekologicznej państwa, zasady zrównoważonego rozwoju, charakterystyka ekosystemów naturalnych i antropogennych, rozwój zrównoważony, zielona chemia, wpływ produkcji chemicznej na ekosystemy, rodzaje zanieczyszczeń przemysłowych wprowadzanych do środowiska, wpływ antropopresji na bioróżnorodność, ochrona in situ, ochrona ex situ, reintrodukcja gatunków, zagrożenia dla ekosystemów związane z produkcją chemiczną. Pojęcie moralności i etyki. Różne sposoby klasyfikacji etyki. Człowiek i środowisko przyrodnicze. Moralne implikacje osiągnięć naukowych - aspekty etyczne zastosowań nauk chemicznych. Pojęcie i przedmiot ekofilozofii. Podstawy aksjologiczne etyki środowiskowej. Główne kierunki i zasady etyk ekologicznych: antropocentryzm, biocentryzm, holizm, etyka ochrony zwierząt. Znaczenie edukacji ekologicznej – wymiar poznawczy, aksjologiczny i normatywny. Etyka szacunku dla życia Alberta Schweitzera.
---------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1			x			
W2			x			
K1			x			
K2			x			
K3			x			
K4			x			
K5			x			

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Falińska K., 2019, „Ekologia roślin”. PWN Banaszak J., Wiśniewski H., 2004 r., Podstawy ekologii, Wydawnictwo Adam Marszałek. Czartoszewski J., 2002 r., Etyka środowiskowa wyzwaniem XXI wieku, Warszawa
Literatura uzupełniająca	Papuziński A. (red.), 2005 r., Zrównoważony rozwój. Od utopii do praw człowieka. Wydawnictwo Branta

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	15
	Konsultacje	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		70
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.2.1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Język angielski
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr Karolina Szczepaniak
Przedmioty wprowadzające	Język angielski
Wymagania wstępne	Znajomość języka angielskiego na poziomie B1

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe	Liczba punktów
	(W)	(Ć)	(L)	(P)	(S)	(T)	ECTS*
III			30				2
IV			30				2
V			30				2
VI			30				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pracuje indywidualnie i w zespole.	K_U02	P6S_UW
U2	Porozumiewa się przy użyciu różnych technik, także w języku obcym.	K_U03	P6S_UW
U3	Ma umiejętność samokształcenia się.	K_U04	P6S_UW
U4	Posługuje się poprawnie terminologią chemiczną i nomenklaturą związków chemicznych, również w języku obcym.	K_U08	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	K_K04	P6S_KK P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia konwersacyjne, praca z podręcznikiem, słownikiem i materiałami oryginalnymi, prezentacje, tłumaczenia, gry dydaktyczne.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenia pisemne ćwiczeń, wypowiedzi pisemne i ustne, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne (Lektorat)	Powtórzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka angielskiego na poziomie B1/B2 Poszerzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka angielskiego do poziomu B2 w następujących zakresach tematycznych: 1. Nauki chemiczne, podział, zastosowania praktyczne 2. Układ okresowy, pierwiastki i związki oraz reakcje między nimi 3. Techniki i sprzęt laboratoryjny, zasady zachowania bezpieczeństwa 4. Matematyka w chemii, liczby i jednostki 5. Nazewnictwo związków chemicznych, system IUPAC 6. Ochrona środowiska, źródła energii 7. Chemia w przemyśle, rolnictwie i innych sektorach gospodarki 8. Chemia w życiu codziennym 9. Innowacje, rozwój i przyszłość technologii chemicznej, przewidywania 10. Praca dla technologa chemicznego, ubieganie się, wyzwania
------------------------------------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny			
	Wypowiedź ustna	Wypowiedź pisemna	Zaliczenia pisemne ćwiczeń	Prezentacja
U1	x	x	x	
U2	x		x	X
U3	x	x	x	x
U4	x	x	x	x
K1	x			
K2	x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Glendinning, E.H., Lansford, L., Pohl, A., 2013, Technology for Engineering and Applied Sciences, Oxford University Press 2. Astley, P., Lansford L., 2013, Engineering1, Oxford University Press 3. Glendinning, E.H., 2007, Technology1, Oxford University Press
Literatura uzupełniająca	1. Kwiatkowski, M., Stepnowski, P. 2010, Język Angielski w Chemii i Ochronie Środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego 2. Ibbotson, M., 2009, Professional English in Use-Engineering, Cambridge University Press

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	120
	Konsultacje	20
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	60
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		240
Liczba punktów ECTS		8

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.2.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Język niemiecki
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr Adam Kojder
Przedmioty wprowadzające	Język niemiecki
Wymagania wstępne	Znajomość języka niemieckiego na poziomie B1

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe	Liczba punktów
	(W)	(Ć)	(L)	(P)	(S)	(T)	ECTS*
III			30				2
IV			30				2
V			30				2
VI			30				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pracuje indywidualnie i w zespole.	K_U02	P6S_UW
U2	Porozumiewa się przy użyciu różnych technik, także w języku obcym.	K_U03	P6S_UW
U3	Ma umiejętność samokształcenia się.	K_U04	P6S_UW
U4	Posługuje się poprawnie terminologią chemiczną i nomenklaturą związków chemicznych, również w języku obcym.	K_U08	P6S_UW P6S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę doskonalenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	K_K04	P6S_KK P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia konwersacyjne, praca z podręcznikiem, słownikiem i materiałami oryginalnymi, prezentacje, tłumaczenia, gry dydaktyczne.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenia pisemne ćwiczeń, wypowiedzi pisemne i ustne, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne (Lektorat)	Powtórzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka niemieckiego na poziomie B1/B2 Poszerzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka niemieckiego do poziomu B2 w następujących zakresach tematycznych: 1. Nauki chemiczne, podział, zastosowania praktyczne 2. Układ okresowy, pierwiastki i związki oraz reakcje między nimi 3. Techniki i sprzęt laboratoryjny, zasady zachowania bezpieczeństwa 4. Matematyka w chemii, liczby i jednostki 5. Nazewnictwo związków chemicznych, system IUPAC 6. Ochrona środowiska, źródła energii 7. Chemia w przemyśle, rolnictwie i innych sektorach gospodarki 8. Chemia w życiu codziennym 9. Innowacje, rozwój i przyszłość technologii chemicznej, przewidywania 10. Praca dla technologa chemicznego, ubieganie się, wyzwania
------------------------------------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny			
	Wypowiedź ustna	Wypowiedź pisemna	Zaliczenia pisemne ćwiczeń	Prezentacja
U1	x	x	x	
U2	x		x	X
U3	x	x	x	x
U4	x	x	x	x
K1	x			
K2	x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Materiały przygotowane i udostępnione przez wykładowcę
-----------------------	---

Literatura uzupełniająca	1.Kojder, A., 1988, Język Niemiecki w Ćwiczeniach, Skrypty ATR 2. Duden, 2010, Band 6, Meyers Lexikonverlag 3. Zimnoch,K., Mudel,J., 2017, Niemiecki aktywnie, Edgard
--------------------------	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	120
	Konsultacje	20
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	60
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		240
Liczba punktów ECTS		8

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: A

Pozycja planu: A.2.3

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Język rosyjski
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr Zofia Heliasz
Przedmioty wprowadzające	Język rosyjski
Wymagania wstępne	Znajomość języka rosyjskiego na poziomie B1

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Seminaria	Zajęcia terenowe	Liczba punktów
	(W)	(Ć)	(L)	(P)	(S)	(T)	ECTS*
III			30				2
IV			30				2
V			30				2
VI			30				2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pracuje indywidualnie i w zespole.	K_U02	P6S_UW
U2	Porozumiewa się przy użyciu różnych technik, także w języku obcym.	K_U03	P6S_UW
U3	Ma umiejętność samokształcenia się.	K_U04	P6S_UW
U4	Posługuje się poprawnie terminologią chemiczną i nomenklaturą związków chemicznych, również w języku obcym.	K_U08	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	K_K04	P6S_KK P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

ćwiczenia konwersacyjne, praca z podręcznikiem, słownikiem i materiałami oryginalnymi, prezentacje, tłumaczenia, gry dydaktyczne.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenia pisemne ćwiczeń, wypowiedzi pisemne i ustne, prezentacja

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne (Lektorat)	Powtórzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka rosyjskiego na poziomie B1/B2 Poszerzenie struktur leksykalno –gramatycznych języka rosyjskiego do poziomu B2 w następujących zakresach tematycznych: 1. Nauki chemiczne, podział, zastosowania praktyczne 2. Układ okresowy, pierwiastki i związki oraz reakcje między nimi 3. Techniki i sprzęt laboratoryjny, zasady zachowania bezpieczeństwa 4. Matematyka w chemii, liczby i jednostki 5. Nazewnictwo związków chemicznych, system IUPAC 6. Ochrona środowiska, źródła energii 7. Chemia w przemyśle, rolnictwie i innych sektorach gospodarki 8. Chemia w życiu codziennym 9. Innowacje, rozwój i przyszłość technologii chemicznej, przewidywania 10. Praca dla technologa chemicznego, ubieganie się, wyzwania
------------------------------------	---

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny			
	Wypowiedź ustna	Wypowiedź pisemna	Zaliczenia pisemne ćwiczeń	Prezentacja
U1	x	x	x	
U2	x		x	X
U3	x	x	x	x
U4	x	x	x	x
K1	x			
K2	x	x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<u>1. Machnacz A., 2011. Из первых уст – русский язык для среднего уровня. Wydawnictwo Kram, Kraków.</u>
Literatura uzupełniająca	<u>1. Pado A., 2006. Start.Ru Język Rosyjski dla Średniozaawansowanych. WSiP, Warszawa.</u> <u>2. Gitner A., Tulina-Blumental I., 2015. Вот лексика! Repetytorium leksykalne z języka rosyjskiego z ćwiczeniami. Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa.</u> <u>3. Rodimkina A., Landsman N., 2005. Rosja- Dzień Dzisiejszy- teksty i ćwiczenia. Wydawnictwo REA, Warszawa.</u>

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	120
	Konsultacje	20
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	60
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		240
Liczba punktów ECTS		8

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.3.1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przedmiot humanistyczno – ekonomiczno - społeczno- prawny: 1. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Anna Jakubczak
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Ogólna wiedza z przedmiotów społecznych z zakresu szkoły średniej.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15	15					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	K_W16	P6S_WK
W2	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.	K_W17	P6S_WK
W3	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością.	K_W20	P6S_WK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Ma świadomość odpowiedzialności za realizowane zadania.	K_K04	P6S_KK P6S_KO
K3	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i dostosować się do zmiennego rynku pracy.	K_K05	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, rozwiązywanie zadań, dyskusja, case study

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

zaliczenie pisemne lub ustne, kolokwium

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Podstawowe pojęcia: organizacja, istota i znaczenie zarządzania, skuteczność i sprawność zarządzania. Organizacja, jej zasoby i otoczenie. Role i funkcje menadżera w przedsiębiorstwie. Planowanie, rodzaje planów, cele, zarządzanie przez cele, wymiar operacyjny i strategiczny zarządzania. Organizowanie: podstawowe rozwiązania organizacyjne, organizacja pracy grupowej i indywidualnej. Elementy zarządzania zasobami ludzkimi, planowanie kariery zawodowej. Teoria X i Y a techniki motywacyjne. Style kierowania. Komunikacja w zarządzaniu, asertywność. Zarządzanie zmianą i innowacją. Społeczna odpowiedzialność w zarządzaniu. Kontrolowanie i ewaluacja w zarządzaniu.
Ćwiczenia audytoryjne	Wprowadzenie do zarządzania. Organizacja jako system. Otoczenie organizacji. Przywództwo, kierowanie, zarządzanie. Podstawowe funkcje zarządzania: planowanie, organizowanie, przewodzenie, kontrolowanie.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny				
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie
W1			x		
W2			x		
K1			x		
K2			x		
K3			x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Griffin R.W., 2007, <i>Podstawy zarządzania organizacjami</i> , Wyd. PWN, Warszawa. 2. Koźmiński A.K., Piotrowski W. (red.), 2007, <i>Zarządzanie. Teoria i praktyka</i> , Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. Nieżurawski L., Posadzińska I., 2008, <i>Podstawy zarządzania przedsiębiorstwem</i> , Wyd. UTP w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
Literatura uzupełniająca	1. Stoner J., Freeman R., Gilbert D., 2001, <i>Kierowanie</i> , PWE, Warszawa. 2. Strużycki M., 2007, <i>Podstawy zarządzania</i> , SGH w Warszawie, Warszawa.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	1
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	50
Łączny nakład pracy studenta		2
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: A

Pozycja planu:

A.3.2

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Przedmiot humanistyczno – ekonomiczno - społeczno- prawny: 2.Filozofia
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr Zofia Zgoda
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
IV	15	15					2

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	K_W16	P6S_WK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	K_K01	P6S_KK
K2	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i dostosować się do zmiennego rynku pracy.	K_K05	P6S_KO
K3	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

wykład interaktywny, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

kolokwium z wykładów, aktywność na ćwiczeniach, dyskusja, przygotowanie prezentacji.
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady	Zagadnienia wstępne. Człowiek i Świat: naturalny, naukowy i filozoficzny obraz świata. Przedmiot i struktura filozofii. Filozofia w systemie nauk. Teoria bytu (metafizyka) - podstawowe pojęcia i problemy. Stanowiska i nurty w ontologii. Zagadnienie prawidłowości i zmienności w świecie: determinizm i indeterminizm. Problematyka wolności - jej ontologiczny i społeczno-aksjologiczny wymiar. Zagadnienia poznania: realizm i idealizm. Problem źródeł wiedzy i możliwości poznawczych człowieka: racjonalizm i empiryzm. Pojęcie prawdy. Filozofia człowieka (antropologia). Struktura bytowa człowieka.
Ćwiczenia audytoryjne	Filozofia i jej miejsce w kulturze Europy. Spór o naturę bytu i pochodzenie wiedzy między Platonem i Arystotelesem. Intelktualizm etyczny Sokratesa. Filozofia życia starożytności. Zagadnienia filozofii chrześcijańskiej wieków średnich: wiara i wiedza – św. Augustyn i św. Tomasz. Empiryzm i racjonalizm- problem poznania w filozofii nowożytnej: J. Locke, Kartezjusz. Agnostycyzm D. Hume’a, filozofia krytyczna I. Kanta. Wybrane zagadnienia filozofii najnowszej: neopozytywizm, fenomenologia, filozofia dialogu, egzystencjalizm, postmodernizm.

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium pisemne	Prezentacja	Sprawozdanie	Dyskusja
W1			x	x		
U1						x
K2				x		x
K3						x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. Copleston F., wyd. różne, Historia filozofii. t. I-XI. 2. Popkin H., Stroll A., 2005, Filozofia, Zysk i S-ka. 3. Anzenbacher A., 2018, Wprowadzenie do filozofii, Wydawnictwo WAM.
Literatura uzupełniająca	1. Hartman J., 2018, Wstęp do filozofii, Wydawnictwo Naukowe PWN. 2. Mackiewicz W., 2017, Filozofia współczesna w zarysie, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	5
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	5
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	5
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.4

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Wychowanie fizyczne
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	<i>dr Andrzej Kostencki, mgr Adam Dahms, mgr Waldemar Zimniak, mgr Marek Roszak, mgr Dariusz Gogolin, mgr Monika Wiśniewska, mgr Grzegorz Skiba, mgr Damian Bławat, mgr Małgorzata Targowska</i>
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Brak przeciwwskazań zdrowotnych. Studenci rehabilitacji ruchowej i całkowicie zwolnieni z wf – zaświadczenie od lekarza specjalisty potwierdzające całkowite zwolnienie z zajęć lub skierowanie do grupy rehabilitacji ruchowej. Posiadanie umiejętności pływania nie jest wymagane.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III		30					0
IV		30					0

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pracuje indywidualnie i w zespole	K_U02	P6S_UW

3. METODY DYDAKTYCZNE

Zajęcia z wychowania fizycznego realizowane są w formie zajęć praktycznych. Zajęcia praktyczne: pokaz, ćwiczenie przedmiotowe, instruktaż.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1. Zarówno Semestr III i IV kończą się zaliczeniem z oceną. Zaliczeniem przedmiotu jest aktywne uczestnictwo w zajęciach, wykonanie sprawdzianu sprawności ogólnej „Eurofit” (październik-maj), sprawdzianów technicznych wybranych form ruchu, obecność na zajęciach jest obowiązkowa a każda nieobecność musi być odrobiona.

2. Student grupy rehabilitacyjnej uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów, w czasie III semestru zalicza sprawdzian związany z dyscyplinami Zimowych Igrzysk Olimpijskich, a w IV semestrze z dyscyplinami Letnich Igrzysk Olimpijskich. Student wykonuje w każdym semestrze próby sprawnościowe dostosowane do swoich możliwości ruchowych.
3. Student całkowicie zwolniony z zajęć wychowania fizycznego (CZL) uczestniczy w zajęciach zgodnie z regulaminem studiów. Wykonuje pracę związaną z kulturą fizyczną, turystyką, rekreacją i sportem oraz odpowiada na zagadnienia z nim związane, uczestniczy w wybranych jednostkach zajęć uzgodnionych z prowadzącym.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia audytoryjne semestr III	A. Każdy student ma możliwość wyboru formy zajęć z wychowania fizycznego (nie dotyczy zajęć z rehabilitacji ruchowej i zwolnień całkowitych). W październiku każda osoba wykonuje wybrane próby sprawnościowe „Eurofit”. B. Zagadnienia dotyczące wszystkich form zajęć z wychowania fizycznego • Bezpieczeństwo na zajęciach- omówienie podstawowych zasad bhp oraz używania przyborów i przyrządów. • Przepisy i sędziowanie (rehabilitacja i zajęcia z CZL – omówienie teoretyczne)- omówienie w praktyce podstawowych zasad i przepisów sędziowania. Formy zajęć z wychowania fizycznego 1. Ogólnego rozwoju z elementami gier zespołowych (piłka koszykowa, piłka siatkowa, piłka nożna) • Piłka koszykowa (poruszanie się po boisku bez i z piłką, nauka podań i chwytów piłki, nauka kożłowania, nauka rzutów do kosza, nauka rzutu z dwutaktu) • Piłka siatkowa (nauka postawy siatkarskiej i sposoby poruszania się po boisku, nauka odbicia piłki sposobem oburącz górnym i dolnym, nauka zagrywki (tenisowa, dolna) i przyjęcia piłki) • Piłka nożna (nauka poruszania się bez piłki [starty, skoki, wieloskoki, zmiana tempa i kierunku], ćwiczenia oswajające z piłką w tym głównie: prowadzenie i przyjęcie piłki, drybling, wślizg, odbieranie piłki przeciwnikowi, żonglerka, nauka uderzenia piłki wewnętrzną częścią stopy) 2. Ogólnego rozwoju z elementami aerobiku • Technika podstawowych kroków aerobikowych (step touch, step out, heel back, knee up, V-step, A-step, Grape Winde, Double step touch), znaczenie w aerobiku: Hi impact, Low impact, Hi low, TBS, ABS oraz Pilates. Zajęcia z piłkami (Body Ball) oraz z hantlami. 3. Ogólnego rozwoju z elementami tenisa stołowego • Ćwiczenia z piłką i rakiетką tenisową (operowanie piłką, podbijanie, odbijanie rotując w miejscu, marszu, truchcie). Nauka odbicia i serwisu piłki z forhendu i bekhendu 4. Ogólnego rozwoju z elementami pływania • Ćwiczenia oswajające z wodą (równowaga ciała, ćw. oddechowe) • Nauka i technika pływania stylem grzbietowym (praca nóg i ramion na lądzie i w wodzie z deską i samodzielnie. Nauka nawrotu zwykłego. Nauczanie startu z wody. 5. Rehabilitacja ruchowa • Nauka ćwiczeń na różne schorzenia: wady postawy, urazy kończyn górnych i dolnych, schorzeń układu krążenia, chorób reumatycznych (w okresie przewlekłym), chorób obwodowego układu nerwowego.
---	--

	6. <i>Zajęcia teoretyczno-praktyczne dla osób z całkowitym zwolnieniem lekarskim</i> • <i>Znaczenie terminologii dotyczącej turystyki, rekreacji i sportu.</i> • <i>Charakterystyka wybranych dyscyplin sportowych (gry zespołowe i inne znaczenie techniki i taktyki). Zasady organizacji, systemy rozgrywek i udział w imprezach sportowo-rekreacyjnych, znaczenie wychowania fizycznego, turystyki i rekreacji w życiu człowieka. „Eurofit” analiza wysiłku fizycznego (tętno-sposoby i zasady pomiaru). Środki odnowy biologicznej jako integralna część treningu sportowego</i> • <i>Wiedza z zakresu aktualnej literatury sportowej (wydarzenia, imprezy sportowe).</i>
semestr IV	<i>A. Każdy student ma możliwość wyboru formy zajęć z wychowania fizycznego (nie dotyczy zajęć z rehabilitacji ruchowej i zwolnień całkowitych). W maju każda osoba wykonuje wybrane próby z testu Eurofit.</i> <i>B. Zagadnienia dotyczące wszystkich form zajęć z wychowania fizycznego</i> • <i>Bezpieczeństwo na zajęciach- omówienie podstawowych zasad bhp oraz używania przyborów i przyrządów.</i> • <i>Przepisy i sędziowanie (rehabilitacja i zajęcia z CZL – omówienie teoretyczne)- omówienie w praktyce podstawowych zasad i przepisów sędziowania.</i> <i>Formy zajęć z wychowania fizycznego</i> 1. <i>Ogólnego rozwoju z elementami gier zespołowych (piłka koszykowa, piłka siatkowa, piłka nożna)</i> • <i>Piłka koszykowa</i> ○ <i>elementy techniki (podania, chwyt, kozłowanie i rzuty do kosza, poruszanie się po boisku w obronie, pivot po zatrzymaniu, rodzaje zasłon, nauka zastawienia i zbiórki z tablicy).</i> ○ <i>elementy taktyki (gra w przewadze i gra 1:1).</i> • <i>Piłka siatkowa</i> ○ <i>elementy techniki (doskonalenie poznanych odbić w piłce siatkowej, przyjęcie piłki i odbicie o zachwianej równowadze, wystawienie sposobem oburącz górnym i dolnym w przód, tył, na skrzydło lewe i prawe, atak (kiwnięcie, plasowanie, zbiecie dynamiczne) oraz blok (pojedynczy, podwójny).</i> ○ <i>elementy taktyki (ustawienie przy odbiorze i zagrywce)</i> • <i>Piłka nożna</i> ○ <i>elementy techniki: prowadzenie i przyjęcie piłki, itp.</i> ○ <i>nauka uderzenia wewnętrznym, prostym i zewnętrznym podbiciem.</i> ○ <i>uderzenia sytuacyjne: kolanem, podudziem, udem, piersią, barkiem itp.</i> ○ <i>elementy taktyki (różne formacje na boisku, stały fragment gry)</i> 2. <i>Ogólnego rozwoju z elementami aerobiku</i> • <i>Nauczanie podstawowych kroków tanecznych (Hi Dance): cha, cha, mambo, jazz,</i> • <i>Doskonalenie Body Mix, BBC, TBC oraz Pilates, jako podstawowe techniki w aerobiku. Zajęcia z piłkami (Body Ball).</i> • <i>Tworzenie układów choreograficznych z podstawowych kroków aerobikowych.</i> 3. <i>Ogólnego rozwoju z elementami tenisa stołowego</i>

	• <i>Odbicia z forhendu i bekhendu ze zmianą uderzeń. Nauka odbić top spinowych, blokowanie piłek, gry lobami, gra defensywna. Taktyka gry przy własnym serwisie i odbiorze.</i>
	4. Ogólnego rozwoju z elementami pływania • <i>Doskonalenie pływania stylem grzbietowym, doskonalenie startów i nawrotów (krytych, odkrytych),</i> • <i>Nauka pływania stylem klasycznym, dowolnym (nauka ruchów ramion na lądzie i w wodzie).</i> • <i>Nauka i doskonalenie startów: z wody, z odbicia od ściany, ze słupka startowego.</i>
	5. Rehabilitacja ruchowa • <i>Doskonalenie ćwiczeń na różne schorzenia: wady postawy, urazy kończyn górnych i dolnych, schorzeń układu krążenia, chorób reumatycznych(w okresie przewlekłym), chorób obwodowego układu nerwowego.</i>
	6. Zajęcia teoretyczno-praktyczne dla osób z całkowitym zwolnieniem lekarskim • <i>Znaczenie terminologii dotyczącej turystyki, rekreacji i sportu.</i> • <i>Charakterystyka wybranych dyscyplin sportowych (gry zespołowe i inne znaczenie techniki i taktyki)</i> • <i>Zasady organizacji, systemy rozgrywek i udział w imprezach sportowo-rekreacyjnych</i> • <i>Znaczenie wychowania fizycznego, turystyki i rekreacji w życiu człowieka</i> • <i>„Eurofit” analiza wysiłku fizycznego (tętno-sposoby i zasady pomiaru)</i> • <i>Środki odnowy biologicznej jako integralna część treningu sportowego</i>
	Wiedza z zakresu aktualnej literatury sportowej (wydarzenia, imprezy sportowe)

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny						
	Sprawdzian	Referat	Dyskusja	Obserwacja na zajęciach praktycznych	Obserwacja studenta podczas rywalizacji sportowej wymagającej współpracy w zespole	Sprawdziany sprawności	
						ogólnej	specjalnej
U1				x	x		.

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	1. <i>Dybińska E., Wójcicki A., Wskazówki metodyczne do nauczania pływania. AWF Kraków 2010.</i> 2. <i>Dudziński Tadeusz. Nauczanie podstaw techniki i taktyki koszykówki – przewodnik do zajęć z koszykówki ze studentami kierunku nauczycielskiego. AWF Poznań 2004.</i> 3. <i>Kulgawczuk R., Nauczanie i uczenie się w siatkówkę. Przykładowy zestaw zajęć na cały semestr., ZWPiW Plewnia 2012.</i> 4. <i>Talaga Jerzy. ABC Młodego piłkarza Nauczanie techniki. Wydawnictwo Zysk i s-ka. Poznań 2006.</i> 5. <i>Grykan Jerzy. Integralny tenis stołowy. Kraków 2007.</i> 6. <i>Arteaga Gomez Ruth. Aerobik i step. Ćwiczenia dla każdego. Trening na każdy dzień. Buchmann 2009.</i>
-----------------------	--

Literatura uzupełniająca	1. <i>Giessing J., Trening siłowy. HIT- fitness- trening o wysokiej intensywności., RM 2011</i> 2. <i>Frączek K., Piłka siatkowa. Technika. Metodyka nauczania. Przykłady ćwiczeń. Zeszyt 48., PWSZ krosno 2010</i> 3. <i>Ljach Władimir. Koszykówka – podręczniki dla studentów AWF. Część I i II. AWF. Kraków 2007.</i>
--------------------------	---

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	
	Konsultacje	
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	
	Studiowanie literatury	
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	
Łączny nakład pracy studenta		
Liczba punktów ECTS		0

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.5

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ergonomia, bezpieczeństwo i higiena pracy
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	mgr inż. Waldemar Studziński
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I		15					3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej.	K_W16	P6S_WK
W2	Posiada wiedzę o zagrożeniach związanych z realizacją procesów chemicznych i zasadach szacowania ryzyka, zna konwencje międzynarodowe i dyrektywy UE w zakresie bezpieczeństwa technicznego, oraz zna zasady organizacji rynku produktów chemicznych (REACH).	K_W18	P6S_WK P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Przestrzega zasad BHP związanych z wykonywaną pracą.	K_U14	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K_K02	P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Ćwiczenia audytoryjne, dyskusja.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Pisemne i ustne zaliczenie z ćwiczeń audytoryjnych.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia audytoryjne: Ergonomia – pojęcia podstawowe. Układ człowiek – maszyna. Ergonomia korekcyjna i koncepcyjna. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy. Obciążenie pracą - praca fizyczna (dynamiczna i statyczna) i umysłowa. Fizjologiczne uwarunkowania wydajności pracy - optymalny czas pracy, przerwy wypoczynkowe. Ergonomiczne kształtowanie warunków pracy i stanowiska roboczego. Czynniki ergonomiczne w organizacji pracy. Prawna ochrona pracy. Istota bezpieczeństwa i higieny pracy. Prawny system ochrony pracy w Polsce. Podstawowe regulacje: dyrektywy Unii Europejskiej, Kodeks pracy. System oceny zgodności wyrobów przemysłowych. Choroby zawodowe. Wypadki przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe czynniki w środowisku pracy. Charakterystyka najważniejszych czynników zagrożenia w przemyśle chemicznym. Zasady i metody eliminacji lub ograniczenia oddziaływania tych czynników. Podstawy oceny ryzyka zawodowego.
-----------------------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Zaliczenie ustne	Zaliczenie pisemne
W1						x
W2						x
U1					x	
K1					x	x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Rączkowski B., 2018, BHP w praktyce, Gdańsk. Przybyliński B., 2012, BHP i Ergonomia, Bydgoszcz. Wojsznis M., 2018, Ergonomia: ocena stanowisk pracy, Poznań.
Literatura uzupełniająca	Wytyczne resuscytacji 2015 r. Polska Rada Resuscytacji.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	15
	Konsultacje	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do zaliczeń)	15
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu: A

Pozycja planu: A.6

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Grafika inżynierska
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr inż. Grażyna Gozdecka, mgr inż. Krzysztof Lewandowski
Przedmioty wprowadzające	Brak wymagań
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I				30			5

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Posługuje się wiedzą z zakresu matematyki oraz programami komputerowymi, wspomagającymi realizację zadań typowych dla technologii i inżynierii chemicznej.	K_U05	P6S_UW

3. METODY DYDAKTYCZNE

Ćwiczenia projektowe, praca z wykorzystaniem modeli.
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Wykonanie i zaliczenie jedenastu zadań projektowych w ciągu semestru.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia projektowe	Rzuty, widoki, przekroje proste i złożone, wymiarowanie, oznaczenie chropowatości i obróbki powierzchniowej, tolerancja kształtu, wymiaru i położenia, połączenia rozłączne i nierozłączne, rzuty aksonometryczne.
----------------------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
U1				x		

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Dobrzański T., 1996 i późniejsze, Rysunek techniczny maszynowy, WNT Warszawa.
Literatura uzupełniająca	Obowiązujące normy PN i BN.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	20
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	20
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	20
Łączny nakład pracy studenta		100
Liczba punktów ECTS		5

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.7

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**A. Podstawowe dane**

Nazwa przedmiotu / zajęć	Technologie informacyjne
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr Jacek Siódmiak
Przedmioty wprowadzające	brak
Wymagania wstępne	Podstawowe umiejętności pracy z komputerem i znajomość podstaw informatyki w zakresie szkoły średniej

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
II			30				3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę w zakresie informatyki potrzebną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań obliczeniowych i projektowych związanych z technologią chemiczną.	K_W05	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z naukami technicznymi, interpretuje je oraz wyciąga wnioski.	K_U01	P6S_UW
U2	Pracuje indywidualnie i w zespole.	K_U02	P6S_UO P6S_UK
U3	Porozumiewa się przy użyciu różnych technik.	K_U03	P6S_UK
U4	Posługuje się programami komputerowymi, wspomagającymi realizację zadań typowych dla technologii i inżynierii chemicznej.	K_U05	P6S_UW

U5	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów.	K_U19	P6S_UW P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	K_K04	P6S_KK P6S_KO

3. METODY DYDAKTYCZNE

Ćwiczenia laboratoryjne w laboratorium komputerowym.
--

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych przewiduje się w oparciu o sprawdziany lub przygotowanie projektów na komputerze.
--

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Ćwiczenia laboratoryjne	Pakiet MS Office (Word, Excel): Formatowanie tekstów, znaki techniczne, tabele, równania, grafika w tekście, korespondencja seryjna; Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym, zabezpieczenie arkusza, wykresy (linie trendu), optymalizacja, przekształcanie wzorów w obliczeniach inżynierskich, tabele przestawne oraz inne mechanizmy arkusza.
-------------------------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt kształcenia	Forma oceny	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	x
U1		x
U2		x
U3		x
U4		x
U5		x
K1		x

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	[1] A. Jaronicki, „ABC MS Office 2010 PL”, (Helion, Gliwice, 2010) [2] R. Zimek, Ł. Oberlan, „ABC grafiki komputerowej”, (Helion, Gliwice, 2004) [3] L. Lemay, „HTML i XHTML dla każdego”, (Helion, Gliwice, 2004) [4] M. Karbowski, „Podstawy kryptografii”, (Helion, Gliwice, 2007) [5] W. Dąbrowski, P. Kowalczyk, „Podpis elektroniczny”, (Mikom, Warszawa, 2003) [6] K. Krysiak, „Sieci komputerowe. Kompendium”, (Helion, Gliwice, 2005)
Literatura uzupełniająca	[1] D. Mendrala, M. Szeliga „Windows 7 PL”, (Helion, Gliwice, 2009) [2] M. MacDonald, „Excel 2007 PL. Nieoficjalny podręcznik”, (Helion, Gliwice, 2007) [3] G. Kowalczyk, „Word 2007 PL. Kurs”, (Helion, Gliwice, 2007) [4] A. S. Tanenbaum, „Systemy operacyjne”, (Helion, Gliwice, 2010) [5] R. Sokół „Tworzenie stron WWW. Kurs”, (Helion, Gliwice, 2007) [6] A. Pelikant, „Bazy danych. Pierwsze starcie”, (Helion, Gliwice, 2009) [7] Szereg publikacji elektronicznych (skrypty, poradniki, kursy) nie wydanych w formie papierowej w języku polskim i angielskim.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	30
	Konsultacje	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	10
Łączny nakład pracy studenta		75
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS

Kod przedmiotu:

A

Pozycja planu:

A.8

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu / zajęć	Ochrona własności intelektualnej
Kierunek studiów	Technologia chemiczna
Poziom studiów	I (inż.)
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	1. Technologia procesów chemicznych 2. Biotechnologia przemysłowa 3. Chemia i technologia kosmetyków
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	dr hab. inż. Wojciech Weiner prof. nadzw. UTP, dr Józef Sadkiewicz
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Brak wymagań

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
III	15						3

2. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	K_W19	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z naukami technicznymi, interpretuje je oraz wyciąga wnioski.	K_U01	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad etyki zawodowej.	K_K03	P6S_KR
K2	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	K_K07	P6S_KK

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, pokaz.

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Złożenie 1 sprawozdania.

5. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	Omówienie znaczenia ochrony własności intelektualnej w prawie międzynarodowym, europejskim i krajowym. Układy międzynarodowe i konwencje europejskie w zakresie własności przemysłowej. Wybrane zagadnienia z zakresu ochrony własności przemysłowej w Polsce. Podstawowe zasady systemu patentowego. Podstawowe zasady sporządzania opisu patentowego. Wprowadzenie do wyszukiwań w patentowych bazach danych. Zasady wykorzystania twórczego myślenia. Wprowadzenie do zarządzania wiedzą chronioną. Postawy proinwencyjne w praktyce inżynierskiej.
--------	--

6. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	
W1					x	
U1					x	
K1					x	
K2					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	Dereń A. M., Gajek L., Zygałło J., 1998 r., Własność intelektualna i przemysłowa w prawie międzynarodowym, europejskim i krajowym. BeTeR Wrocław. Domańska - Baer A., Vasina S., 2002 r., Literatura patentowa jako źródło informacji w pracach badawczych i działaniach innowacyjnych. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. Gajos M., 2000 r., Opis patentowy, jako źródło informacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego. Podstawowe – obowiązujące akty prawne.
Literatura uzupełniająca	Kotarba W., 2001 r., Zarządzanie wiedzą chronioną w przedsiębiorstwie. IO i Z "Orgmasz". Warszawa. Poradnik Wynalazcy, UP RP, Warszawa 2008 r. Kaufman A. i wsp., 1975 r., Inwentyka, WNT Warszawa. Altszuller G.S., 1983 r., Elementy teorii twórczości inżynierskiej, WNT Warszawa. Przegląd Patentowy – czasopismo. Nowator - czasopismo.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	15
	Konsultacje	10
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	15
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	15
Łączny nakład pracy studenta		70
Liczba punktów ECTS		3

* ostateczna liczba punktów ECTS