



**POLITECHNIKA
GDAŃSKA**

**PROGRAM STUDIÓW
ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2020/2021 - zimowy**

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Chemiczny
2. NAZWA KIERUNKU: Technologia chemiczna
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopnia - inżynierskie
(studia pierwszego stopnia, studia drugiego stopnia)
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
(ogólnoakademicki, praktyczny)
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK
(kwalifikacja pełna na poziomie szóstym PRK, kwalifikacja pełna na poziomie siódmym PRK)
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA:
inż.

II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:

- korekta następujących efektów uczenia się: K6_W04, K6_W10, K6_U08, K6_U05, K6_U06, K6_U03
- dodano nowe efekty uczenia się: K6_U11, K6_U12, K6_U13

I semestr

- przedmiot Matematyka zmieniona ilość godzin z ćwiczeń z 45h na 60h
- przedmiot Matematyka zmieniono ilość ECTS z 10 na 9
- przedmiot Matematyka zmieniono ilość godzin PW z 205 na 160
- przedmiot Fizyka zmieniono ilość ECTS z 6 na 4
- przedmiot Fizyka zmieniono ilość godzin PW z 100 na 70
- przedmiot Elektrotechnika i elektronika przeniesiono z semestru 4 na 1
- przedmiot Elektrotechnika i elektronika - zmieniono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 2 i 18
- przedmiot Chemia nieorganiczna zmieniono nazwę na Podstawy chemii
- przedmiot Techniki laboratoryjne przeniesiono z semestru 2 na 1
- przedmiot Techniki laboratoryjne zmieniono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 2 i 28
- Przedmioty w module Nauki filozoficzne - zmieniono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 2 i 43

2 semestr

- przedmiot Matematyka zmieniona ilość godzin z ćwiczeń z 45h na 60h
- przedmiot Matematyka zmieniono ilość ECTS z 10 na 9
- przedmiot Matematyka zmieniono ilość godzin PW z 205 na 160
- przedmiot Fizyka zmieniono ilość godzin PW z 60 na 85
- przedmiot Maszynoznawstwo zmieniono zajęcia laboratoryjne na projektowe
- przedmiot Grafika inżynierska przeniesiono z semestru 3 na 2
- Przedmioty w module Nauki ekonomiczne - zmieniono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 1 i 19

3 semestr

- przedmiot Ochrona własności intelektualnej przeniesiono z semestru 7 na semestr 3
- przedmiot Ochrona własności intelektualnej zmieniono - ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 1 i 19

4 semestr

- realizację przedmiotu Podstawy technologii chemicznej w ilości 45 h wykładu, 45 h laboratorium, 15 h seminarium i 5 punktów ECTS podzielono na semestr 4 w ilości 45 h wykładu i 15 h seminarium i 3 punktów ECTS, oraz semestr 5 w ilości 45 h laboratorium i 2 punktów ECTS

5 semestr

- realizację przedmiotu Podstawy technologii chemicznej w ilości 45 h wykładu, 45 h laboratorium, 15 h seminarium i 5 punktów ECTS rozbito na semestr 4 w ilości 45 h wykładu i 15 h i 3 punktów ECTS oraz semestr 5 w ilości 30 h laboratorium i 2 punktów ECTS
- przedmiot Podstawy technologii chemicznej przyporządkowano efekty uczenia się K6_U04, K6_W05, K6_U06, K6_U05

6 semestr

- przedmiot Komputerowe wspomaganie projektowania usunięto ze specjalizacji Analityka techniczna i przemysłowa i umieszczono jako przedmiot obowiązkowy dla całego roku
- przedmiot Komputerowe wspomaganie projektowania - zmieniono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 2 i 28
- przedmiot Komputerowe wspomaganie projektowania - zmieniono 30 h laboratorium na 30 h projektu
- wprowadzono nowy przedmiot Podstawy inżynierii reaktorów chemicznych w ilości 15 h wykładu i 15 h zajęć projektowych i 2 punktów ECTS i przypisano efekty uczenia się K6_W04 i K6_U04 oraz ustalono godziny konsultacji i pracy własnej w ilości 5 i 25.
- przedmiot Praktyka - zwiększono ilość godzin pracy własnej ze 155 do 178
- przedmiot Metaloznawstwo korozyjne przeniesiono z semestru 6 specjalności Technologie zabezpieczeń przeciwkorozyjnych na semestr 7
- wprowadzono nowy przedmiot Technologie ochrony przed korozją I w ilości 30 h wykładu i 2 punktów ECTS

- przedmiot Projektowanie procesów technologicznych zmieniono ilość godzin pracy własnej z 10 na 35, oraz zmieniono ilość punktów ECTS z 3 na 4

7 semestr

- przedmiot Ochrona własności intelektualnej przeniesiono na semestr3
- usunięto przedmiot Projekt grupowy inżynierski
- wprowadzono przedmiot Laboratorium dyplomowe w ilości 60 h i 3 punktów ECTS
- wprowadzono przedmiot Seminarium dyplomowe w ilości 15 h i 2 punktów ECTS
- wprowadzono przedmiot Praca dyplomowa i określono ilość godzin konsultacji w ilości 15 h i pracy własnej w ilości 235 h oraz 0 punktów ECTS
- wprowadzono nowy przedmiot Statystyka i chemometria w chemii analitycznej na specjalności Analityka techniczna i przemysłowa w ilości 30 h wykładu i 15 h ćwiczeń i 2 punktów ECTS. Oraz ustalono ilość godzin konsultacji i pracy własnej na 2 i 13.
- wprowadzono przedmiot Technologie ochrony przed korozją II w ilości 45 h ćwiczeń i 3 punktów ECTS

III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

Zmiany wprowadzone decyzją wydziałowej komisji programowej ds kierunku TCh po wizycie Polskiej Komisji Akredytacyjnej

IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

1. **DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH PRZYPISANY JEST KIERUNEK:**
(dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny należy określić dla każdej z dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w łącznej liczbie punktów ECTS ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)

60.0 % - **Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych**

60.0 % - Inżynieria chemiczna

40.0 % - **Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych**

40.0 % - Nauki chemiczne

2. **CELE KSZTAŁCENIA:**

Celem studiów jest wykształcenie specjalistów z zakresu nauk chemicznych, technicznych, chemicznych procesów technologicznych i ich projektowania z zastosowaniem nowoczesnych systemów komputerowych. Absolwenci poznają budowę i działanie aparatury przemysłowej oraz metody kontroli i automatyzacji procesów technologicznych. Uzyskując specjalistyczną wiedzę są przygotowani do pracy w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych bezpośrednio w produkcji, kontroli oraz w dziedzinach badań.

3. **SYLWETKA ABSOLWENTA:**

Nabycie wspomnianej wyżej wiedzy i umiejętności pozwala by absolwent:

- znał zasady działania oraz potrafił wykorzystać odpowiednie urządzenia badawcze i aparaturę przemysłową w celu przeprowadzenia danego procesu technologicznego,
- znał otrzymywanie oraz metody kontroli jakości różnych produktów, materiałów i surowców przemysłu chemicznego oraz procedury analityczne,
- znalazł zatrudnienie w różnorodnych zakładach przemysłu chemicznego (jako technolog, operator urządzeń, kontroler jakości, pracownik laboratoriów badawczych, kadra zarządzająca) takich jak:
- zakłady farmaceutyczne, spożywcze i kosmetyczne,
- zakłady produkujące surowce dla przemysłu chemicznego,
- zakłady tworzyw sztucznych, kauczuków i przemysłu gumowego, recyklingu,
- przemysł farb i lakierów,
- przemysł papierniczy,
- urzędy administracji państwowej,
- zakłady rafineryjne,
- podjął studia drugiego stopnia.

4. **EFEKTY UCZENIA SIĘ:**

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_W01	ma podstawową wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą rozwiązywanie równań i nierówności zawierających funkcje elementarne, rachunek różniczkowy i całkowy, elementy analizy wektorowej, statystyki, optymalizacji i metod numerycznych, ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, elektromagnetyzm, elektrodynamikę, optykę, fizykę atomową, jądrową i ciała stałego, służącą do analizy procesów technologicznych	P6S_WG
K6_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej, w tym otrzymywanie, właściwości fizyczne i chemiczne wybranych grup związków, ich analizę ilościowo-jakościową oraz pomiary i określanie parametrów reakcji, zjawisk i procesów chemicznych występujących w technologii chemicznej	P6S_WG
K6_W03	ma podstawową wiedzę na temat ochrony środowiska w technologii chemicznej, klasyfikacji procesów technologicznych ze względu na stopień uciążliwości dla środowiska i sposób eliminacji oddziaływania instalacji technologicznych na środowisko oraz stosowania biologicznych metod w ocenie zanieczyszczeń środowiska	P6S_WG
K6_W04	rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń i obiektów oraz ma podstawową wiedzę z zakresów maszynoznawstwa, termodynamiki technicznej i inżynierii chemicznej oraz inżynierii reaktorów chemicznych niezbędną do analizy procesów technologicznych i prawidłowego projektowania instalacji i systemów w przemyśle chemicznym	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie technologii chemicznej i przemysłowych syntez organicznych opartych na surowcach energetycznych i nośnikach energii, rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju, zna zasady zielonej chemii (czystej chemii) i inżynierii procesowej przyjaznej środowisku, ma wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy w przemyśle chemicznym i ergonomii	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie technologii informacyjnej oraz komputerowego wspomaganie projektowania	P6S_WG
K6_W07	ma podstawową wiedzę na temat materiałów konstrukcyjnych stosowanych w przemyśle chemicznym i ich korozji, monitorowania i ochrony przeciwkorozyjnej oraz miernictwa korozyjnego	P6S_WG
K6_W08	ma uporządkowaną wiedzę na temat chemii i technologii tłuszczów, zna technologię otrzymywania wyrobów kosmetycznych i metody oceny ich właściwości	P6S_WG
K6_W09	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą właściwości technologicznych i użytkowych polimerów, podstaw fizycznych i metody przetwórstwa polimerów i gumy	P6S_WG
K6_W10	ma podstawową wiedzę w obszarach elektrotechniki, elektroniki, automatyki oraz informatyki. Zna zasady działania systemów kontrolno-pomiarowych i elektronicznych systemów sterowania	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W11	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, rozwoju i ekonomiki przedsiębiorstwa oraz zna pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego, zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK (inż.)
		P6S_WK
K6_W12	zna podstawy nomenklatury chemicznej w języku angielskim i terminy specjalistyczne związane z technologią chemiczną	P6S_WG
K6_W81	posiada znajomość struktur gramatycznych oraz obszarów leksykalnych niezbędnych do porozumiewania się w języku obcym w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów	P6U_W
K6_W91	ma podstawową wiedzę z zakresu kultury fizycznej, anatomii i fizjologii człowieka oraz uznaje aktywność fizyczną jako składnik szeroko rozumianej kultury (sport i rekreacja)	P6U_W

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P6S_UW
K6_U02	potrafi obsługiwać typową aparaturę laboratoryjną i wykonywać analizy dotyczące badań materiałowych	P6S_UO
		P6S_UW
K6_U03	umie wykorzystać podstawowe wiadomości z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej oraz znaleźć właściwie źródła informacji do projektowania i syntetyzowania prostych związków chemicznych, przeprowadzenia podstawowych pomiarów fizykochemicznych oraz analitycznych	P6S_UU
		P6S_UW

Symbol	UMIEJĘTNOŚCI	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_U04	wykonuje podstawowe obliczenia projektowe wybranych procesów jednostkowych, potrafi zaprojektować typowe zbiorniki lub instalacje przemysłu chemicznego i zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych zasad, metod, technik, narzędzi oraz materiałów	P6S_UO P6S_UW
K6_U05	rozpoznaje i określa zależności występujące między zagadnieniami technologicznymi, realizowanymi w praktyce przemysłowej, a ich wpływem na poszczególne elementy środowiska, w kontekście mechanizmów i uwarunkowań zrównoważonego rozwoju, dostrzega ich aspekty systemowe i pozatechniczne	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U06	wyjaśnia przydatność różnych surowców organicznych do otrzymania produktów, potrafi dokonać wyboru surowców i dróg syntez, analizuje i ocenia jakość materiałów uzyskanych z przerobu węgla, ropy i gazu, dokonuje krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenia te rozwiązania	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U07	rozpoznaje i określa podstawowe metody przetwórstwa polimerów, wykorzystywane w przemyśle, klasyfikuje i różnicuje urządzenia stosowane do tych celów	P6S_UW
K6_U08	klasyfikuje i wykorzystuje znajomość sił napędowych procesów korozyjnych różnych materiałów konstrukcyjnych przy projektowaniu instalacji technologicznych oraz doborze metod ochrony instalacji przed korozją	P6S_UW
K6_U09	ma umiejętność analizy surowców tłuszczowych i ich zastosowania w wyrobach przemysłu chemicznego oraz tworzenia różnych form preparatów kosmetycznych, dostrzega aspekty systemowe i pozatechniczne w ocenie ich właściwości	P6S_UW
K6_U10	potrafi dobrać elementy układów automatycznej regulacji dla prostych procesów technologicznych. Umie posługiwać się programami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań typowych dla zagadnień sterowania i optymalizacji procesów chemicznych	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K6_U11	samodzielnie planuje i realizuje własne uczenie się	P6S_UO P6S_UU
K6_U12	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_UO
K6_U13	dokonuje wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW (inż.)
K6_U81	posiada umiejętności poprawnej komunikacji w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w sytuacjach życia codziennego oraz w środowisku akademickim i zawodowym	P6U_U P6S_UK
K6_U82	potrafi pozyskiwać i przetwarzać informacje w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego dotyczące kierunku studiów oraz środowiska akademickiego	P6U_U P6S_UK
K6_U91	posiada umiejętności ruchowe pozwalające na włączenie się w prozdrowotny styl życia z wyborem aktywności w zależności od wieku i wykonywanego zawodu oraz potrafi promować postawy sprzyjające aktywności fizycznej	P6U_U

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_K01	rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się, zna możliwości podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	P6S_KK
K6_K02	rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działania inżyniera chemika, w tym wpływ na środowisko, ma świadomość zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	P6S_KR
K6_K03	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólne realizowane zadania	P6S_KR
K6_K04	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
K6_K05	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej	P6S_KO
K6_K81	potrafi podjąć współpracę w zespole międzynarodowym	P6U_K
K6_K82	posiada przygotowanie do uczestniczenia w wykładach, seminariach, laboratoriach prowadzonych w języku obcym	P6U_K

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_K91	dokonyuje analizy poziomu własnej sprawności fizycznej i układa plan treningowy umożliwiający mu poprawę sprawności ruchowej oraz uzyskanie psychicznego odprężenia	P6U_K

5. WNIOSKI Z ANALIZY ZGODNOŚCI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY ORAZ WNIOSKI Z ANALIZY WYNIKÓW MONITORINGU KARIER STUDENTÓW I ABSOLWENTÓW:

Program studiów I stopnia kierunku Technologia Chemiczna łączy wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu projektowania, tworzenia, produkcji, analizy i kontroli poszczególnych etapów różnych procesów chemicznych. Liczne zajęcia laboratoryjne umożliwiają Studentom opanowanie cennych umiejętności praktycznych w zakresie obsługi sprzętu, wykonywania pomiarów i eksperymentów w laboratoriach fizykochemicznych, analitycznych i halach technologicznych, dzięki czemu zyskują możliwość podjęcia pracy zarówno w działach kontroli jakości jak i typowych sektorach produkcji przemysłowej. Student zdobywa umiejętności wyszukiwania i analizowania informacji z różnych źródeł, w trakcie przygotowywania raportów i sprawozdań laboratoryjnych oraz prezentacji seminaryjnych. Dodatkowo wsparcie stanowi kontakt z kadrami wykładowców, z których wielu ma znakomite doświadczenie zawodowe i wartościowe kontakty w różnych instytucjach naukowych w kraju i za granicą oraz w przemyśle. Dodatkowo Student odbywa praktykę w wybranym zakładzie lub firmie chemicznej, dzięki czemu może wykorzystać zdobytą wiedzę oraz poszerzyć swoje umiejętności praktyczne i teoretyczne o nowe doświadczenie w otoczeniu specjalistów z danej dziedziny. Studia pozwalają na zdobycie wszechstronnej wiedzy, umożliwiającej absolwentom szereg potencjalnych kierunków zatrudnienia, wśród których należy wymienić przemysł paliwowy, polimerowy, spożywczy, kosmetyczny, a także produkcji, analizy i kontroli jakości różnych materiałów organicznych i nieorganicznych, zabezpieczeń antykorozyjnych. W każdej z tych i innych gałęzi przemysłu, Student poznaje specjalistyczną aparaturę i instalacje, techniki pomiarowe i odczynniki stosowane w danej dziedzinie. Absolwenci są zatem przygotowani do podjęcia wyzwań na polskim, ale także zagranicznych rynkach pracy.

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA W TRAKCIE CAŁEGO CYKLU KSZTAŁCENIA:

(określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

Określone w macierzy efektów uczenia się i kartach przedmiotów.

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

1. FORMA STUDIÓW: stacjonarne

(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

Technologia chemiczna (Kierunek) - Analityka techniczna i przemysłowa (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7

3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 210

4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00049190	WSTĘP DO WIEDZY O ŚRODOWISKU	K6_W03 K6_W12 K6_K02 K6_U05	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00052278	Matematyka	K6_W01 K6_U01	1	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
4	PG_00052277	Fizyka	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	70	120	4
5	PG_00048547	Bezpieczeństwo techniczne	K6_K02 K6_K03 K6_W05 K6_U12	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
6	PG_00052315	Techniki laboratoryjne	K6_K03 K6_U01 K6_U02	1	Z	0	0	45	0	0	45	2	28	75	3
7	PG_00052314	Elektrotechnika i elektronika	K6_W10 K6_U10	1	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_00048549	Technologie informacyjne	K6_W06 K6_K05	2	Z	0	0	45	0	15	60	2	38	100	4
9	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
10	PG_00052347	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	30	15	15	0	0	60	5	85	150	5
11	PG_00052339	MASZYNOZNAWSTWO	K6_K03 K6_W04 K6_U11	2	E	15	0	0	30	0	45	5	25	75	3
12	PG_00052313	Matematyka	K6_W01 K6_U01	2	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9
13	PG_00048554	Grafika inżynierska	K6_W06 K6_U04 K6_K05	2	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00048550	Bezpieczeństwo pracy w przemyśle chemicznym. Ergonomia	K6_K03 K6_W05 K6_U12	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
15	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
16	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4
17	PG_00035947	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
18	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
20	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
21	PG_00035957	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
23	PG_00048556	Materiały konstrukcyjne w przemyśle chemicznym. Korozja	K6_W07 K6_U08	4	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
24	PG_00035964	Zarządzanie jakością i produkcją chemiczną	K6_K02 K6_W05 K6_W04 K6_U06	4	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
25	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
26	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
27	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
28	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
29	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
30	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
31	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
32	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3
33	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
34	PG_00052348	Podstawy inżynierii reaktorów chemicznych	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	0	15	0	30	5	25	60	2
35	PG_00052346	Komputerowe wspomaganie projektowania	K6_W06 K6_U04 K6_U10	6	Z	15	0	0	30	0	45	2	28	75	3
36	PG_00052323	Technologie membranowe	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
38	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
39	PG_00035986	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U05 K6_U03 K6_U11	7	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						765	330	630	165	120	2010	152	1788	3950	149

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
7	PG_M0001078	JĘZYK OBCY I	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	3	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_M0001079	JĘZYK OBCY II	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	4	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
9	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
10	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
12	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
14	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
15	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_M0001080	JĘZYK OBCY III	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	5	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00048557	Metody analizy technicznej	K6_W02 K6_U03	6	E	30	0	30	0	0	60	2	63	125	5
19	PG_00048558	Biologiczne metody w ocenie zanieczyszczeń środowiska	K6_W03 K6_W12 K6_K02	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
20	PG_00052321	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K05 K6_U01	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
21	PG_M0001081	JĘZYK OBCY IV	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	6	E	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
22	PG_00048560	Fotochemia	K6_W02 K6_U03	7	E	30	0	0	0	15	45	2	28	75	3
23	PG_00048561	Przegląd środowiskowy i ocena oddziaływania na środowisko	K6_W03 K6_W12 K6_U05	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
24	PG_00048562	Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy	K6_W03 K6_U05	7	Z	15	0	0	0	0	15	2	33	50	2
25	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
26	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH*(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
27	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
28	PG_00052326	Statystyka i chemometria w chemii analitycznej	K6_W01 K6_U11	7	Z	30	15	0	0	0	45	2	13	60	2
ŁĄCZNIE						255	135	135	0	30	555	60	900	1515	59
WSZYSTKO						405	135	195	0	30	765	83	1142	1990	78

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH*(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomia przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00052318	Ochrona własności intelektualnej	K6_K04 K6_W11	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						90	0	0	0	0	90	4	81	175	7

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:*(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
4	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P					K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P	S				RAZEM	
5	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
6	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
7	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
8	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
9	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
10	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
11	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
12	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
14	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
15	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
18	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
19	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
20	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
21	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
22	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
23	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
24	PG_00048557	Metody analizy technicznej	K6_W02 K6_U03	6	E	30	0	30	0	0	60	2	63	125	5
25	PG_00048558	Biologiczne metody w ocenie zanieczyszczeń środowiska	K6_W03 K6_W12 K6_K02	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
26	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
27	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
29	PG_00048560	Fotochemia	K6_W02 K6_U03	7	E	30	0	0	0	15	45	2	28	75	3
30	PG_00048561	Przegląd środowiskowy i ocena oddziaływania na środowisko	K6_W03 K6_W12 K6_U05	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
31	PG_00048562	Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy	K6_W03 K6_U05	7	Z	15	0	0	0	0	15	2	33	50	2
32	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
33	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
34	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
35	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
ŁĄCZNIE						585	120	540	90	120	1455	134	1581	3170	126

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5515	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2595
KONSULTACJI	213
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	22
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	2831
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	51,33%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
107
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:
8
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":
0
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)
6

Praktyka zawodowa: 6 tygodni. Zasady odbywania praktyk zgodne z wydziałowymi zasadami realizacji praktyk.

Technologia chemiczna (Kierunek) - Technologia polimerów, kosmetyków i materiałów funkcjonalnych (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 210
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P					K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P	S				RAZEM	
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00049190	WSTĘP DO WIEDZY O ŚRODOWISKU	K6_W03 K6_W12 K6_K02 K6_U05	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00052278	Matematyka	K6_W01 K6_U01	1	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9
4	PG_00052277	Fizyka	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	70	120	4
5	PG_00048547	Bezpieczeństwo techniczne	K6_K02 K6_K03 K6_W05 K6_U12	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
6	PG_00052315	Techniki laboratoryjne	K6_K03 K6_U01 K6_U02	1	Z	0	0	45	0	0	45	2	28	75	3
7	PG_00052314	Elektrotechnika i elektronika	K6_W10 K6_U10	1	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_00048549	Technologie informacyjne	K6_W06 K6_K05	2	Z	0	0	45	0	15	60	2	38	100	4

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P					K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P	S				RAZEM	
9	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
10	PG_00052347	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	30	15	15	0	0	60	5	85	150	5
11	PG_00052339	MASZYNOZNAWSTWO	K6_K03 K6_W04 K6_U11	2	E	15	0	0	30	0	45	5	25	75	3
12	PG_00052313	Matematyka	K6_W01 K6_U01	2	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9
13	PG_00048554	Grafika inżynierska	K6_W06 K6_U04 K6_K05	2	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00048550	Bezpieczeństwo pracy w przemyśle chemicznym. Ergonomia	K6_K03 K6_W05 K6_U12	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
15	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
16	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4
17	PG_00035947	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
18	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
20	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
21	PG_00035957	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
23	PG_00048556	Materiały konstrukcyjne w przemyśle chemicznym. Korozja	K6_W07 K6_U08	4	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
24	PG_00035964	Zarządzanie jakością i produkcją chemiczną	K6_K02 K6_W05 K6_W04 K6_U06	4	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
25	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
26	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
27	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
28	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
29	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
30	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
31	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
32	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3
33	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
34	PG_00052348	Podstawy inżynierii reaktorów chemicznych	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	0	15	0	30	5	25	60	2
35	PG_00052346	Komputerowe wspomaganie projektowania	K6_W06 K6_U04 K6_U10	6	Z	15	0	0	30	0	45	2	28	75	3
36	PG_00052323	Technologie membranowe	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
38	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
39	PG_00035986	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U05 K6_U03 K6_U11	7	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						765	330	630	165	120	2010	152	1788	3950	149

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_M0001078	JĘZYK OBCY I	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	3	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_M0001079	JĘZYK OBCY II	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	4	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
9	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
10	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
12	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
14	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
15	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_M0001080	JĘZYK OBCY III	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	5	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00048565	Identyfikacja produktów organicznych	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	15	0	15	30	2	18	50	2
19	PG_00048563	Chemia i technologia tłuszczów	K6_W02 K6_W08 K6_U09 K6_U11	6	E	15	0	30	0	0	45	2	78	125	5
20	PG_00048564	Właściwości technologiczne i użytkowe polimerów	K6_W09 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
21	PG_00052321	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K05 K6_U01	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
22	PG_M0001081	JĘZYK OBCY IV	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	6	E	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
23	PG_00052345	Technologia kosmetyków	K6_W08 K6_U09	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
24	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
25	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
26	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
27	PG_00048566	Chemia i technologia materiałów barwnych	K6_K03 K6_W10	7	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH*(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
28	PG_00048568	Przetwórstwo tworzyw sztucznych i gumy	K6_W09 K6_U07	7	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
ŁĄCZNIE						180	120	225	0	30	555	60	890	1505	59
WSZYSTKO						330	120	285	0	30	765	83	1132	1980	78

kod nadawany przez system "Programy kształcenia"P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH***(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00052318	Ochrona własności intelektualnej	K6_K04 K6_W11	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						90	0	0	0	0	90	4	81	175	7

kod nadawany przez system "Programy kształcenia"P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej**W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium***D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:***(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)*

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN								LICZBA PUNKTÓW ECTS	
						P						K	PW		RAZEM
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
4	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4
5	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3

**D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB
DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL
OGÓLNOAKADEMICKI:**

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P					K	PW	RAZEM		
						W	Ć	L	P	S				RAZEM	
6	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
7	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
8	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
9	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
10	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
11	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
12	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
14	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
15	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
18	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
19	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
20	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
21	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
22	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
23	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
24	PG_00048563	Chemia i technologia tłuszczów	K6_W02 K6_W08 K6_U09 K6_U11	6	E	15	0	30	0	0	45	2	78	125	5
25	PG_00048564	Właściwości technologiczne i użytkowe polimerów	K6_W09 K6_U07	6	E	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
26	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3
27	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
W	Ć	L	P	S	RAZEM										
28	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
29	PG_00052345	Technologia kosmetyków	K6_W08 K6_U09	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
30	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
31	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
32	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
33	PG_00048568	Przetwórstwo tworzyw sztucznych i gumy	K6_W09 K6_U07	7	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
34	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
ŁĄCZNIE						525	120	585	90	105	1425	132	1538	3095	123

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5505	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2595
KONSULTACJI	213
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	22
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	2831
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	51,43%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
107
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:
8
8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":
0
9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)
6

Praktyka zawodowa: 6 tygodni. Zasady odbywania praktyk zgodne z wydziałowymi zasadami realizacji praktyk.

Technologia chemiczna (Kierunek) - Technologia zabezpieczeń przeciwkorozyjnych (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 210
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów uczenia się i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00049190	WSTĘP DO WIEDZY O ŚRODOWISKU	K6_W03 K6_W12 K6_K02 K6_U05	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00052278	Matematyka	K6_W01 K6_U01	1	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9
4	PG_00052277	Fizyka	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	5	70	120	4
5	PG_00048547	Bezpieczeństwo techniczne	K6_K02 K6_K03 K6_W05 K6_U12	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
6	PG_00052315	Techniki laboratoryjne	K6_K03 K6_U01 K6_U02	1	Z	0	0	45	0	0	45	2	28	75	3
7	PG_00052314	Elektrotechnika i elektronika	K6_W10 K6_U10	1	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_00048549	Technologie informacyjne	K6_W06 K6_K05	2	Z	0	0	45	0	15	60	2	38	100	4

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
9	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
10	PG_00052347	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	30	15	15	0	0	60	5	85	150	5
11	PG_00052339	MASZYNOZNAWSTWO	K6_K03 K6_W04 K6_U11	2	E	15	0	0	30	0	45	5	25	75	3
12	PG_00052313	Matematyka	K6_W01 K6_U01	2	E	45	60	0	0	0	105	5	160	270	9
13	PG_00048554	Grafika inżynierska	K6_W06 K6_U04 K6_K05	2	Z	0	0	30	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00048550	Bezpieczeństwo pracy w przemyśle chemicznym. Ergonomia	K6_K03 K6_W05 K6_U12	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
15	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
16	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4
17	PG_00035947	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
18	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
19	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
20	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
21	PG_00035957	Wychowanie fizyczne	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
23	PG_00048556	Materiały konstrukcyjne w przemyśle chemicznym. Korozja	K6_W07 K6_U08	4	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
24	PG_00035964	Zarządzanie jakością i produkcją chemiczną	K6_K02 K6_W05 K6_W04 K6_U06	4	Z	15	0	0	0	15	30	5	15	50	2
25	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
26	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
27	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
28	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
29	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
30	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
31	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2

A. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
32	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3
33	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
34	PG_00052348	Podstawy inżynierii reaktorów chemicznych	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	0	15	0	30	5	25	60	2
35	PG_00052346	Komputerowe wspomaganie projektowania	K6_W06 K6_U04 K6_U10	6	Z	15	0	0	30	0	45	2	28	75	3
36	PG_00052323	Technologie membranowe	K6_U04 K6_W04	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
38	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
39	PG_00035986	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U05 K6_U03 K6_U11	7	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						765	330	630	165	120	2010	152	1788	3950	149

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_M0001078	JĘZYK OBCY I	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	3	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
8	PG_M0001079	JĘZYK OBCY II	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	4	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
9	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3

B. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
10	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
11	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
12	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
14	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
15	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_M0001080	JĘZYK OBCY III	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	5	Z	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00052341	Technologie ochrony przed korozją I	K6_W07 K6_U08	6	E	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
19	PG_00048570	Podstawy korozji metali	K6_W07 K6_U08	6	E	30	0	30	0	0	60	2	63	125	5
20	PG_00052321	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K05 K6_U01	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
21	PG_M0001081	JĘZYK OBCY IV	K6_K82 K6_K81 K6_U82 K6_W81 K6_U81	6	E	0	30	0	0	0	30	2	18	50	2
22	PG_00052343	Miernictwo korozyjne	K6_W07 K6_U08	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
23	PG_00048569	Metaloznawstwo korozyjne	K6_W07 K6_U08	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
24	PG_00052344	Technologie ochrony przed korozją II	K6_W07 K6_U08	7	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
25	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
26	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
27	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00048572	Monitorowanie korozji	K6_W07 K6_U08	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
ŁĄCZNIE						210	120	210	0	15	555	63	887	1505	59
WSZYSTKO						360	120	270	0	15	765	86	1129	1980	78

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

C. GRUPA ZAJĘĆ Z DZIEDZINY NAUK HUMANISTYCZNYCH LUB NAUK SPOŁECZNYCH

(liczba punktów ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 5 punktów ECTS, w tym "Przedmiot humanistyczno – społeczny w wymiarze 2 punktów ECTS – dla studiów stacjonarnych drugiego stopnia)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_M0001073	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
2	PG_00052316	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
3	PG_00052317	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	43	75	3
4	PG_M0001074	NAUKI EKONOMICZNE	K6_K04 K6_U13 K6_W11	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
5	PG_00037482	PODSTAWY EKONOMII	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00048548	Zarządzanie i ekonomia przedsiębiorstwa	K6_K04 K6_W11 K6_U13	2	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00052318	Ochrona własności intelektualnej	K6_K04 K6_W11	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						90	0	0	0	0	90	4	81	175	7

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
1	PG_00052312	Podstawy chemii	K6_W02 K6_K01 K6_U03	1	E	30	15	0	0	0	45	5	100	150	6
2	PG_00035938	Chemia nieorganiczna	K6_W02 K6_U03	2	Z	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
3	PG_00048518	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	3	E	15	0	60	0	0	75	5	70	150	6
4	PG_00048555	Automatyka i pomiary wielkości fizykochemicznych	K6_U04 K6_W04 K6_W10 K6_U10	3	Z	15	0	30	0	0	45	2	53	100	4
5	PG_00035951	Termodynamika techniczna	K6_U04 K6_W04	3	E	15	15	0	0	0	30	5	40	75	3
6	PG_00048531	CHEMIA FIZYCZNA	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	3	E	30	15	30	0	0	75	5	70	150	6
7	PG_00052340	APARATURA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04	3	Z	30	0	0	15	0	45	5	50	100	4
8	PG_00048532	Chemia fizyczna	K6_W02 K6_U02 K6_U03 K6_U11	4	E	30	15	30	0	0	75	5	95	175	7
9	PG_00035963	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	4	Z	30	15	0	0	0	45	5	50	100	4
10	PG_00052319	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U05	4	Z	45	0	0	0	15	60	5	10	75	3
11	PG_M0001057	POLIMERY	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN									LICZBA PUNKTÓW ECTS
						P						K	PW	RAZEM	
						W	Ć	L	P	S	RAZEM				
12	PG_00049358	CHEMIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
13	PG_00035962	Wstęp do technologii polimerów	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
14	PG_00049357	POLIMERY W PRAKTYCE INŻYNIERSKIEJ	K6_W09 K6_U07	4	Z	15	0	15	0	0	30	5	40	75	3
15	PG_M0001077	SUROWCE I MATERIAŁY	K6_W07 K6_W02 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
16	PG_00049360	ANALITYKA SUROWCÓW I PRODUKTÓW BUDOWLANYCH	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
17	PG_00035961	Surowce energetyczne i chemiczne	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
18	PG_00049359	Materiały specjalnego przeznaczenia	K6_W02 K6_W07 K6_U06 K6_U11	4	E	30	0	15	0	0	45	5	50	100	4
19	PG_00048551	Analiza instrumentalna i opracowanie wyników	K6_W02 K6_U01	5	Z	15	0	30	0	0	45	2	28	75	3
20	PG_00048541	INŻYNIERIA CHEMICZNA	K6_U04 K6_W04 K6_U11	5	E	30	0	45	45	0	120	5	100	225	9
21	PG_00048540	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U03 K6_U11	5	E	30	0	60	0	15	105	5	115	225	9
22	PG_00035967	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	5	E	30	30	0	0	0	60	5	60	125	5
23	PG_00052320	Podstawy technologii chemicznej	K6_W05 K6_U06 K6_U13	5	Z	0	0	30	0	0	30	5	15	50	2
24	PG_00052341	Technologie ochrony przed korozją I	K6_W07 K6_U08	6	E	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
25	PG_00048570	Podstawy korozji metali	K6_W07 K6_U08	6	E	30	0	30	0	0	60	2	63	125	5
26	PG_00035977	Technologia nieorganiczna	K6_W05 K6_U03 K6_U11 K6_U13	6	E	30	0	0	0	15	45	5	25	75	3
27	PG_00035972	Chemia organiczna	K6_W02 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00052322	Projektowanie procesów technologicznych	K6_W06 K6_U04 K6_W05 K6_U11	6	Z	0	0	0	30	30	60	5	35	100	4
29	PG_00048569	Metaloznawstwo korozyjne	K6_W07 K6_U08	7	Z	15	0	15	0	0	30	2	43	75	3
30	PG_00052344	Technologie ochrony przed korozją II	K6_W07 K6_U08	7	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
31	PG_00052337	Seminarium dyplomowe	K6_W12 K6_K01 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
32	PG_00052338	Praca dyplomowa	K6_W12 K6_K01 K6_K05 K6_U01	7	Z	0	0	0	0	0	0	15	235	250	10
33	PG_00052336	Laboratorium dyplomowe	K6_U02 K6_U12 K6_U11	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3

D. GRUPA ZAJĘĆ ZWIĄZANYCH Z PROWADZONĄ DZIAŁALNOŚCIĄ NAUKOWĄ W DYSCYPLINIE LUB DYSCYPLINACH, DO KTÓRYCH PRZYPORZĄDKOWANY JEST KIERUNEK – PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI:

(liczba punktów ECTS w wymiarze większym niż 50% łącznej liczby punktów ECTS)

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU*	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY UCZENIA SIĘ	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS		
						P					K	PW		RAZEM	
						W	Ć	L	P	S			RAZEM		
34	PG_00035987	Technologia organiczna	K6_W08 K6_W05 K6_U06 K6_U03 K6_U11	7	E	30	0	30	0	15	75	5	40	120	4
ŁĄCZNIE						540	120	585	90	105	1440	135	1520	3095	123

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P – projekt; S – seminarium

5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
5505	210
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2595
KONSULTACJI	216
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	22
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	2834
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	51,48%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
107

7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:
8

8. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH MODUŁU/ PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY":
0

9. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:
(obowiązkowa dla profilu praktycznego)
6

Praktyka zawodowa: 6 tygodni. Zasady odbywania praktyk zgodne z wydziałowymi zasadami realizacji praktyk.

10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:

Uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się i wymaganej liczby punktów ECTS, odbycie przewidzianych w programie studiów praktyk, pozytywna ocena z egzaminu dyplomowego.

11. KARTY PRZEDMIOTÓW (w portalu Moja PG i katalogu ECTS)

VI. KOPIA UCHWAŁY RADY WYDZIAŁU W SPRAWIE PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENTÓW

VII. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)

VIII. MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)