



PROGRAM STUDIÓW PROGRAM OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2021/2022 - zimowy

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:

1. NAZWA WYDZIAŁU: Wydział Chemiczny
2. NAZWA KIERUNKU: Biotechnologia
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: I stopnia - inżynierskie
(studia I stopnia, studia II 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:

1. Wprowadzono do planu zajęć przedmioty:

- PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI 1 sem, 30h wykładu (2 ECTS) (powstał z połączenia przedmiotów PODSTAWY BIOLOGII 1 sem i BIOLOGIA KOMÓRKI 2 sem bez dodatkowych godzin), efekty uczenia się K6_U02 K6_W06
- LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI 2 sem, 45h laboratorium (3 ECTS) (powstał z połączenia przedmiotów PODSTAWY BIOLOGII 1 sem i BIOLOGIA KOMÓRKI 2 sem bez dodatkowych godzin), efekty uczenia się K6_U02 K6_W06
- OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ 3 sem, 15h wykładu (1 ECTS), efekty uczenia się K6_W13 K6_K07
- STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH 3 sem, 15h wykładu, 15h laboratorium komputerowego (2 ECTS), efekty uczenia się K6_W01 K6_U01 K6_U11
- PODSTAWY INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ 4 sem, 30h wykładu, 30h projektu (5 ECTS), efekty uczenia się K6_U08 K6_W09 K6_W10 zmieniono nazwę przedmiotu Inżynieria Chemiczna i bioprocessowa 5 sem i zamieniono 15h ćwiczeń na 30h projektu,
- OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ 5 sem, 30h wykładu, 30h laboratorium, 15h projekt (6 ECTS), efekty uczenia się K6_U10 K6_W10 K6_W09 - zmieniono nazwę przedmiotu Inżynieria Chemiczna i bioprocessowa 6 sem w ilości 30h wykładu, 30h laboratorium, 30h projektu
- INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ 6 sem, 15h wykład, 30h laboratorium (3 ECTS), efekty uczenia się K6_W02 K6_W09 K6_U02 K6_U09
- PROJEKT TECHNOLOGICZNY 7 sem, 30h projekt (2 ECTS), efekty uczenia się K6_W13 K6_U02 K6_U08 K6_K06 K6_K07
- ENZYMOLOGIA 7 sem, 30h wykład (2 ECTS), efekty uczenia się K6_W05 K6_W06 K6_W09
- PODSTAWY FARMAKOGNOZJI 7 sem, 30h wykładu (2 ECTS), efekty uczenia się K6_W03 K6_W05 K6_U02 K6_U08
- LABORATORIUM DYPLOMOWE - 7 sem, 60h (3 ECTS), efekty uczenia się K6_U02 K6_U10 K6_U82
- SEMINARIUM DYPLOMOWE - 7 sem, 15h (2 ECTS), efekty uczenia się K6_W08 K6_W13 K6_U01 K6_K01
- PRACA DYPLOMOWA - 7 sem (10 ECTS), efekty uczenia się K6_W09 K6_W13 K6_U01 K6_K01 K6_K05

2. Wprowadzono moduły

- ŻYWNOŚĆ I ŻYWIENIE 4 sem w ilości 15h wykładu, 15h laboratorium (2 ECTS) efekty uczenia się K6_W05, K6_W09, K6_U09 K6_U01. Przedmioty w module: OCENA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI i PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

3. Zwiększono liczby godzin z przedmiotów:

- WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII 1 sem dodano 15h wykładu
- IMMUNOLOGIA 6 sem dodano 15h laboratorium
- TECHNIKI INSTRUMENTALNE W ANALIZIE ŻYWNOŚCI 6 sem - dodano 15h wykładu

4. Usunięto przedmioty (105 h)

- BEZPIECZEŃSTWO PRACY
- MICROBE POWER AND DIVERSITY: IN HEALTH AND SOCIETY
- PROJEKT GRUPOWY INŻYNIERSKI

5. Zmniejszono ilość godzin na przedmiotach / modułach:

- TECHNIKI INFORMACYJNE - 2 sem - zmieniono godziny laboratorium z 45 na 15h
- CHEMIA FIZYCZNA - 3 sem - zmieniono godziny ćwiczeń z 30 na 15h
- LABORATORIUM Z CHEMII ORGANICZNEJ - 5 sem - zmieniono godziny laboratorium z 90 na 75h
- BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA - 6 sem - zmieniono godziny wykładu z 60 na 30h
- CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH 6 sem - zmieniono godziny wykładu z 30 na 15h
- BIOTECHNOLOGIA LEKÓW 7 sem - zmieniono godziny laboratorium z 45 na 30h

6. Zmieniono brzmienie efektów uczenia się

[K6_W06]: ma podstawową wiedzę z zakresu biologii komórki, biologii molekularnej, immunologii i enzymologii.

[K6_U06]: potrafi posługiwać się podstawowymi technikami biologii molekularnej i immunologii, w tym technikami elektroforetycznymi

7. Dodano nowe efekty uczenia się:

[K6_K07]: "potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy"

[K6_W13]: zna pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego, oraz prawa patentowego, zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości"

Efekty przypisano przedmiotom:

- OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ
- PROJEKT TECHNOLOGICZNY
- ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO I FARMACEUTYCZNEGO

8. Przypisano na nowo efekty uczenia się do przedmiotów:

- CHEMIA ŻYWNOŚCI K6_W03, K6_K02
- PODSTAWY BIOINFORMATYKI - K6_W06, K6_W11, K6_U01, K6_U11
- BIOFIZYKA - K6_W02, K6_U01, K6_U11
- ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO I FARMACEUTYCZNEGO K6_W10, K6_U08, K6_U12, K6_K07
- ANALIZA ŻYWNOŚCI - K6_U09 K6_W09 K6_K02

III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

- uwzględnienie propozycji dotyczących zmian programowych zgłoszonych przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku Biotechnologia i przedstawicieli Wydziałowej Rady Studentów
- aktualizacja treści programowych
- zwiększenie ilości godzin z przedmiotów podnoszących kompetencje inżynierskie.

IV. OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

1. DZIEDZINY NAUKI I DYSCIPLINY 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)

24.0 % - Dziedzina nauk inżynierjno-technicznych

24.0 % - Inżynieria chemiczna

76.0 % - Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych

51.0 % - Nauki chemiczne

25.0 % - Nauki biologiczne

2. CELE KSZTAŁCENIA:

Celem studiów inżynierskich I stopnia na kierunku Biotechnologia jest dostarczenie studentom wiedzy i umiejętności niezbędnych do podjęcia po ukończeniu studiów pracy w przemyśle, laboratoriach badawczych, kontrolnych i analitycznych w dziedzinie biotechnologii, która jest zintegrowanym zastosowaniem biochemii, mikrobiologii i nauk inżynierskich w celu przemysłowego wykorzystania mikroorganizmów, kultur tkankowych i elementów ich struktur.

3. SYLWETKA ABSOLWENTA:

Absolwent studiów I stopnia posiada umiejętność praktycznego korzystania ze zdobytej podstawowej wiedzy z zakresu nauk ścisłych, chemicznych i technicznych, metod biologii eksperymentalnej oraz chemicznych procesów technologicznych i procesów biotechnologicznych. Jest wyposażony w wiedzę specjalistyczną oraz w umiejętności praktyczne przygotowujące go do pracy na stanowiskach związanych z organizacją i prowadzeniem procesów produkcyjnych w przemyśle chemicznym, biotechnologicznym i przemysłach pokrewnych oraz do pracy w laboratoriach prowadzących analizy kontrolne i diagnostyczne z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury analitycznej. Potrafi wykonywać podstawowe prace badawcze z użyciem materiału biologicznego oraz zna współczesne metody badania struktury związków organicznych i biomolekuł. Ponadto, jest przygotowany do samodzielnego rozwijania własnych umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów 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 z zakresu fizyki oraz matematyki obejmującą: algebrę, rachunek różniczkowy i całkowy funkcji dwóch zmiennych, elementy geometrii analitycznej, elementy analizy wektorowej, równań różniczkowych, rachunku prawdopodobieństwa oraz statystyki stosowanej, niezbędną do rozumienia i analizy właściwości biomolekuł i bioprocessów	P6S_WG
K6_W02	ma podstawową wiedzę z zakresu chemii ogólnej, fizycznej i kwantowej niezbędnych do rozumienia i analizy właściwości biomolekuł i bioprocessów	P6S_WG
K6_W03	posiada podstawową wiedzę o właściwościach związków organicznych i naturalnych oraz zna i rozumie najważniejsze mechanizmy reakcji stosowanych do otrzymywania związków organicznych	P6S_WG
K6_W04	ma podstawową wiedzę z mikrobiologii	P6S_WG
K6_W05	ma podstawową wiedzę z zakresu biochemii, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów molekularnych i farmakologicznych	P6S_WG
K6_W06	ma podstawową wiedzę z zakresu biologii komórki, biologii molekularnej, immunologii i enzymologii.	P6S_WG (inż.)
K6_W07	ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki i inżynierii genetycznej	P6S_WG
K6_W08	zna i rozumie możliwości, cele i ograniczenia biotechnologii oraz ma dobrą orientację w zakresie najważniejszych zastosowań biotechnologii medycznej, przemysłowej i roślin (znanych także jako biotechnologia czerwona, biała i zielona).	P6S_WG (inż.)
		P6S_WK (inż.)
		P6S_WG
K6_W09	ma wiedzę o podstawach teoretycznych i zastosowaniach najważniejszych metod analitycznych w tym w szczególności chromatograficznych i spektroskopowych; zna i rozumie zasadę działania i zastosowania najważniejszych metod rozdzielania stosowanych w biotechnologii.	P6S_WG (inż.)
		P6S_WG
K6_W10	ma elementarną wiedzę z zakresu maszynoznawstwa, technologii i inżynierii bioprocessowej oraz zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WG (inż.)
		P6S_WK (inż.)
		P6S_WG
		P6S_WK
K6_W11	ma elementarną wiedzę o możliwościach i zastosowaniach informatyki w biotechnologii; w tym, w szczególności wiedzę o ważniejszych zadaniach i aplikacjach bioinformatyki	P6S_WG (inż.)
		P6S_WK (inż.)
		P6S_WG
K6_W12	Posiada podstawową wiedzę w zakresie ochrony środowiska. Ma też podstawową wiedzę o zagrożeniach chemicznych i biologicznych dla środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem czynników antropogenicznych.	P6S_WK

Symbol	WIEDZA	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_W13	zna pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego, oraz prawa patentowego, zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK (inż.)
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 zastosować wiedzę z podstaw fizyki i matematyki do analizy wyników eksperymentów	P6S_UK P6S_UW
K6_U02	potrafi zastosować wiedzę z chemii ogólnej, fizycznej i kwantowej niezbędną do przewidywania właściwości biomolekuł i przebiegu bioprocessów	P6S_UW
K6_U03	potrafi planować i wykonać proste eksperymenty laboratoryjne z wykorzystaniem technik jak krystalizacja, destylacja, ekstrakcja, a także przeprowadzić proste syntezy związków organicznych	P6S_UW P6S_UK
K6_U04	potrafi posługiwać się podstawowymi laboratoryjnymi technikami mikrobiologicznymi	P6S_UW (inż.) P6S_UO P6S_UW
K6_U05	potrafi wykonywać pomiary biochemiczne, w tym badania aktywności enzymów, poziomy metabolitów, stężenia białek i kwasów nukleinowych	P6S_UO P6S_UW
K6_U06	potrafi posługiwać się podstawowymi technikami biologii molekularnej i immunologii, w tym technikami elektroforetycznymi	P6S_UW (inż.)
K6_U07	potrafi posługiwać się podstawowymi technikami inżynierii genetycznej, w tym metodami izolacji DNA, analizą restrykcyjną, PCR; potrafi wykonać klonowanie molekularne do wektora plazmidowego	P6S_UW (inż.) P6S_UO P6S_UW
K6_U08	student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobów funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i biotechnologicznych w medycynie, przemyśle i rolnictwie oraz dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U09	umie posługiwać się podstawowymi metodami chromatograficznymi i spektroskopowymi oraz ważniejszymi metodami rozdzielania stosowanymi w biotechnologii	P6S_UW (inż.) P6S_UO P6S_UW
K6_U10	potrafi zastosować wiedzę z zakresu maszynoznawstwa, technologii i inżynierii bioprocessowej do zaprojektowania i wykonania typowych procesów biotechnologicznych w celu otrzymywania pożądaných produktów	P6S_UW (inż.) P6S_UW
K6_U11	umie posługiwać się podstawowymi metodami i narzędziami statystyki oraz narzędziami informatycznymi	P6S_UK P6S_UW
K6_U12	umie przewidzieć zagrożenia dla środowiska naturalnego związane z czynnikami chemicznymi i biologicznymi ze szczególnym uwzględnieniem czynników antropogenicznych; potrafi stosować w praktyce zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, zwłaszcza w odniesieniu do zagrożeń chemicznych, mikrobiologicznych; potrafi właściwie reagować w razie wystąpienia zagrożenia lub wypadku.	P6S_UW (inż.) P6S_UK P6S_UO P6S_UW
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	ma poczucie wagi takich postaw jak odpowiedzialność, dążenie do celu i sumienność w wykonywanej pracy	P6S_KO

Symbol	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Odniesienie do charakterystyk poziomów PRK
	Osoba posiadająca kwalifikacje pełną na poziomie szóstym PRK:	
K6_K02	ma świadomość ograniczeń, ale i nieustannego poszerzania się stanu wiedzy i techniki; rozumie potrzebę kształcenia i dokształcania się przez całe życie	P6S_KR P6S_KK
K6_K03	ma świadomość i potrafi uzasadnić znaczenie rozwoju nauki i technologii dla gospodarki	P6S_KK
K6_K04	zdaje sobie sprawę z istnienia nieuzasadnionych obaw społecznych związanych z rozwojem biotechnologii, ale ma też świadomość realnych zagrożeń wynikających z rozwoju biotechnologii, a w szczególności z tworzenia i stosowania organizmów genetycznie zmodyfikowanych i potrafi wyjaśnić faktyczne znaczenie tych zagrożeń w oparciu o argumenty racjonalne, ale w sposób zrozumiały dla ogółu	P6S_KO P6S_KR P6S_KK
K6_K05	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne skutki działalności biotechnologa i związanej z tym odpowiedzialności, w szczególności wpływu na środowisko i zdrowie ludzi	P6S_KO P6S_KK
K6_K06	potrafi pracować w zespole, zarówno organizując i koordynując działania zespołu, jak i wykonując powierzone zadania	P6S_KO P6S_KR
K6_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6U_K
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
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 na kierunku Biotechnologia na Wydziale Chemicznym PG łączy mocne podstawy nauk ścisłych i technicznych oraz chemii z praktycznym i teoretycznym poznaniem biotechnologii biomedycznej i przemysłowej. Liczne zajęcia projektowe ukierunkowują wiedzę Studentów na umiejętność rozwiązywania istotnych problemów inżynierskich w zakresie projektowania i prowadzenia bioprocessów z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko. Studenci nabywają umiejętność posługiwania się oprogramowaniem CAD wspomagającym proces projektowania. Liczne zajęcia laboratoryjne gwarantują Studentom opanowanie cennych umiejętności praktycznych w zakresie obsługi sprzętu, wykonywania pomiarów i eksperymentów w laboratoriach chemicznych, analitycznych i biotechnologicznych, uzyskanie solidnych podstaw i wszechstronnych możliwości adaptacyjnych. Profil kształcenia kładzie szczególnie nacisk na rozumienie molekularnych aspektów zjawisk i procesów. Wybór jednej z trzech dostępnych specjalizacji tj. Technologii, biotechnologii i analizy żywności, Biotechnologii Leków i Biotechnologii Molekularnej umożliwia Studentom specjalistyczne wykształcenie w dziedzinach w sektorach przetwórstwa żywności, przemysłu farmaceutycznego i biotechnologicznego (efekty K6_W). Umiejętność wyszukiwania, analizowania, weryfikacji i zestawiania informacji z różnych źródeł, przygotowywania raportów i prezentacji, redagowania manuskryptów jest doskonała przez Studentów podczas sporządzania sprawozdań z zajęć laboratoryjnych, projektów, prezentacji seminaryjnych. Szerokie wykorzystanie technik komputerowych, specjalistycznego oprogramowania i baz danych przygotowują absolwentów do pracy w nowoczesnej gospodarce (efekty K6_U). Istotnym sektorem rynku pracy w biotechnologii jest własna działalność gospodarcza. Realizowane przedmioty ekonomiczne oraz praktyki zawodowe, naukowe i rozmaite opcje wyjazdów stażowych przygotowują naszych Absolwentów do wyzwań rynku pracy (efekty K6_K).

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

(określone w matrycy efektów uczenia się i kartach przedmiotów)

V. PROGRAM REALIZACJI STUDIÓW:

- FORMA STUDIÓW: stacjonarne
(studia stacjonarne, studia niestacjonarne)

Biotechnologia (Kierunek) - Biotechnologia leków (Specjalność)

- LICZBA SEMESTRÓW: 7
- LICZBA PUNKTÓW ECTS: 214
- 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_00054683	PODSTAWY OCHRONY ŚRODOWISKA	K6_K05 K6_U12 K6_W12	1	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_00054682	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	1	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
3	PG_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
4	PG_00054678	PODSTAWY CHEMII	K6_U02 K6_W02	1	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
5	PG_00054677	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	6	49	100	4
6	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
7	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
8	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00054881	TECHNIKI INFORMACYJNE	K6_U11 K6_K02 K6_W13	2	Z	0	0	15	0	0	15	2	8	25	1
10	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
11	PG_00054687	MASZYNOZNAWSTWO i GRAFIKA INŻYNIERSKA	K6_U10 K6_W10	2	Z	30	15	0	30	0	75	10	65	150	6
12	PG_00054686	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
13	PG_00054684	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	15	15	30	0	0	60	10	55	125	5
14	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
15	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
16	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
17	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
18	PG_00037486	PODSTAWY TECHNOLOGII OGÓLNEJ	K6_U10 K6_W08	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
19	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
20	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
21	PG_00046745	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
24	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
25	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	100	4
26	PG_00054703	PODSTAWY INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U08 K6_W09 K6_W10	4	E	30	0	0	30	0	60	10	55	125	5
27	PG_00037450	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0

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_M0001609	ŻYWNOŚĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
29	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
30	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
31	PG_00054940	PODSTAWY BIOINFORMATYKI	K6_U11 K6_U01 K6_W11 K6_W06	5	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
32	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
33	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
34	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
35	PG_00054716	PODSTAWY INŻYNIERII GENETYCZNEJ	K6_U04 K6_U07 K6_W08 K6_U06	5	E	30	0	30	0	0	60	8	57	125	5
36	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
37	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
38	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
39	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
40	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
41	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
42	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
43	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_W09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
44	PG_00054731	ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO I FARMACEUTYCZNEGO	K6_U08 K6_U12 K6_W10 K6_K07	7	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
45	PG_00054729	PROJEKT TECHNOLOGICZNY	K6_U02 K6_K06 K6_U08 K6_K07 K6_W13	7	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						945	315	615	150	45	2070	241	1624	3935	155

*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_M0001603	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
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
8	PG_M0001604	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_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
10	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
11	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
12	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
13	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0001614	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
17	PG_00054748	CHEMIA I TECHNOLOGIA ZWIĄZKÓW BIOLOGICZNE CZYNNYCH	K6_U02 K6_W02 K6_W03	6	Z	45	0	0	0	0	45	3	27	75	3
18	PG_00037514	ELEMENTY FARMAKOLOGII	K6_U02 K6_W05	6	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
19	PG_00054818	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K04 K6_K06 K6_U08	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
20	PG_M0001612	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
21	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
22	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	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				
24	PG_00054751	BIOTECHNOLOGIA LEKÓW	K6_U02 K6_W05	7	E	30	0	30	0	15	75	10	65	150	6
25	PG_00054750	PODSTAWY FARMAKOGNOZJI	K6_U02 K6_W03 K6_W05 K6_U08	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
26	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
27	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
ŁĄCZNIE						240	120	210	0	30	600	93	787	1480	58
WSZYSTKO						360	120	390	0	30	900	134	996	2030	80

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_00054695	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	K6_K07 K6_W13	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomia przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						75	0	0	0	0	75	4	46	125	5

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_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
2	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	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
4	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
6	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
7	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
8	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
9	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
10	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
12	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
13	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
15	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	100	4
16	PG_M0001609	ŻYWNOSĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
17	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNOSCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
19	PG_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
20	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
21	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
22	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
23	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
24	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
25	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	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				
26	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
27	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
28	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
29	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
30	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
31	PG_00054748	CHEMIA I TECHNOLOGIA ZWIĄZKÓW BIOLOGICZNIE CZYNNYCH	K6_U02 K6_W02 K6_W03	6	Z	45	0	0	0	0	45	3	27	75	3
32	PG_00037514	ELEMENTY FARMAKOLOGII	K6_U02 K6_W05	6	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
33	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
34	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
35	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
36	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
38	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
39	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
40	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
41	PG_00054751	BIOTECHNOLOGIA LEKÓW	K6_U02 K6_W05	7	E	30	0	30	0	15	75	10	65	150	6
42	PG_00054750	PODSTAWY FARMAKOGNOZJI	K6_U02 K6_W03 K6_W05 K6_U08	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
43	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
44	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
45	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
46	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_W09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						810	90	735	60	75	1770	235	1470	3475	139

*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
5440	214
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2685
KONSULTACJI	335
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	25
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	3046
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	55,99%

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ PROWADZONYCH Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:
119
7. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO:
0
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.

Biotechnologia (Kierunek) - Technologia, biotechnologia i analiza żywności (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 214
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_00054683	PODSTAWY OCHRONY ŚRODOWISKA	K6_K05 K6_U12 K6_W12	1	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_00054682	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	1	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
3	PG_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
4	PG_00054678	PODSTAWY CHEMII	K6_U02 K6_W02	1	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
5	PG_00054677	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	6	49	100	4
6	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
7	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
8	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00054881	TECHNIKI INFORMACYJNE	K6_U11 K6_K02 K6_W13	2	Z	0	0	15	0	0	15	2	8	25	1
10	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
11	PG_00054687	MASZYNOZNAWSTWO i GRAFIKA INŻYNIERSKA	K6_U10 K6_W10	2	Z	30	15	0	30	0	75	10	65	150	6
12	PG_00054686	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
13	PG_00054684	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	15	15	30	0	0	60	10	55	125	5

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				
14	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
15	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
16	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
17	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
18	PG_00037486	PODSTAWY TECHNOLOGII OGÓLNEJ	K6_U10 K6_W08	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
19	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
20	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
21	PG_00046745	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
24	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
25	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	100	4
26	PG_00054703	PODSTAWY INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U08 K6_W09 K6_W10	4	E	30	0	0	30	0	60	10	55	125	5
27	PG_00037450	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
28	PG_M0001609	ŻYWNÓŚĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
29	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNÓŚCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
30	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
31	PG_00054940	PODSTAWY BIOINFORMATYKI	K6_U11 K6_U01 K6_W11 K6_W06	5	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
32	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
33	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
34	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
35	PG_00054716	PODSTAWY INŻYNIERII GENETYCZNEJ	K6_U04 K6_U07 K6_W08 K6_U06	5	E	30	0	30	0	0	60	8	57	125	5
36	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	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				
37	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
38	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
39	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
40	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
41	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
42	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
43	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_W09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
44	PG_00054731	ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO I FARMACEUTYCZNEGO	K6_U08 K6_U12 K6_W10 K6_K07	7	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
45	PG_00054729	PROJEKT TECHNOLOGICZNY	K6_U02 K6_K06 K6_U08 K6_K07 K6_W13	7	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						945	315	615	150	45	2070	241	1624	3935	155

*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_M0001603	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
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
8	PG_M0001604	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_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
10	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6

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				
11	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
12	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
13	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0001614	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
17	PG_00054754	TECHNIKI INSTRUMENTALNE W ANALIZIE ŻYWNOŚCI	K6_U01 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00054753	CHEMIA ŻYWNOŚCI	K6_W03 K6_K02	6	Z	30	0	0	0	15	45	3	27	75	3
19	PG_00054818	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K04 K6_K06 K6_U08	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
20	PG_M0001612	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
21	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
22	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
24	PG_00054755	PROCESY TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI	K6_K05 K6_U10 K6_W08	7	E	30	0	30	0	0	60	9	56	125	5
25	PG_00037510	ANALIZA ŻYWNOŚCI	K6_K02 K6_U09 K6_W09	7	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
26	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
27	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
ŁĄCZNIE						195	120	255	0	30	600	93	787	1480	58
WSZYSTKO						315	120	435	0	30	900	134	996	2030	80

*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_00054695	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	K6_K07 K6_W13	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						75	0	0	0	0	75	4	46	125	5

*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_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
2	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
4	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
6	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
7	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
8	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
9	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
10	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
12	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
13	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5

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				
15	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	100	4
16	PG_M0001609	ŻYWNOSĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
17	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNOSCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
19	PG_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
20	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
21	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
22	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
23	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
24	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
25	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
26	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
27	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
28	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
29	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
30	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
31	PG_00054754	TECHNIKI INSTRUMENTALNE W ANALIZIE ŻYWNOSCI	K6_U01 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
32	PG_00054753	CHEMIA ŻYWNOSCI	K6_W03 K6_K02	6	Z	30	0	0	0	15	45	3	27	75	3
33	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
34	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
35	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
36	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
38	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	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
39	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
40	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
41	PG_00054755	PROCESY TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI	K6_K05 K6_U10 K6_W08	7	E	30	0	30	0	0	60	9	56	125	5
42	PG_00037510	ANALIZA ŻYWNOŚCI	K6_K02 K6_U09 K6_W09	7	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
43	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
44	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
45	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
46	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_W09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						765	90	780	60	75	1770	235	1470	3475	139

*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
5440	214
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2685
KONSULTACJI	335
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	25
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	3046
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	55,99%

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

119

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

0

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.

Biotechnologia (Kierunek) - Biotechnologia molekularna (Specjalność)

2. LICZBA SEMESTRÓW: 7
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 214
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_00054683	PODSTAWY OCHRONY ŚRODOWISKA	K6_K05 K6_U12 K6_W12	1	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_00054682	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	1	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
3	PG_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
4	PG_00054678	PODSTAWY CHEMII	K6_U02 K6_W02	1	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
5	PG_00054677	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	1	Z	30	15	0	0	0	45	6	49	100	4
6	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
7	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	0	0	0	30	5	40	75	3
8	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
9	PG_00054881	TECHNIKI INFORMACYJNE	K6_U11 K6_K02 K6_W13	2	Z	0	0	15	0	0	15	2	8	25	1
10	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
11	PG_00054687	MASZYNOZNAWSTWO i GRAFIKA INŻYNIERSKA	K6_U10 K6_W10	2	Z	30	15	0	30	0	75	10	65	150	6
12	PG_00054686	MATEMATYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	45	45	0	0	0	90	10	125	225	9
13	PG_00054684	FIZYKA	K6_W01 K6_U01	2	E	15	15	30	0	0	60	10	55	125	5
14	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
15	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
16	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
17	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
18	PG_00037486	PODSTAWY TECHNOLOGII OGÓLNEJ	K6_U10 K6_W08	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
19	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
20	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
21	PG_00046745	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	3	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
22	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
24	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
25	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	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				
26	PG_00054703	PODSTAWY INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U08 K6_W09 K6_W10	4	E	30	0	0	30	0	60	10	55	125	5
27	PG_00037450	WYCHOWANIE FIZYCZNE	K6_W91 K6_U91 K6_K91	4	Z	0	30	0	0	0	30	0	0	30	0
28	PG_M0001609	ŻYWNOSĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
29	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNOSCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
30	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
31	PG_00054940	PODSTAWY BIOINFORMATYKI	K6_U11 K6_U01 K6_W11 K6_W06	5	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
32	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
33	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
34	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	45	5	25	75	3
35	PG_00054716	PODSTAWY INŻYNIERII GENETYCZNEJ	K6_U04 K6_U07 K6_W08 K6_U06	5	E	30	0	30	0	0	60	8	57	125	5
36	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
37	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
38	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
39	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
40	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
41	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
42	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
43	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_U09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
44	PG_00054731	ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO I FARMACEUTYCZNEGO	K6_U08 K6_U12 K6_W10 K6_K07	7	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
45	PG_00054729	PROJEKT TECHNOLOGICZNY	K6_U02 K6_K06 K6_U08 K6_K07 K6_W13	7	Z	0	0	0	30	0	30	5	15	50	2
ŁĄCZNIE						945	315	615	150	45	2070	241	1624	3935	155

*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_M0001603	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
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomika przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
8	PG_M0001604	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_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
10	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
11	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
12	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
13	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
14	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
15	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
16	PG_M0001614	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
17	PG_00054759	GENETYKA CZŁOWIEKA	K6_W07 K6_K05 K6_U07	6	Z	15	0	0	0	15	30	2	18	50	2
18	PG_00054758	IMMUNOLOGIA	K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	15	0	15	45	3	27	75	3
19	PG_00054818	PRAKTYKA ZAWODOWA	K6_K01 K6_K03 K6_K04 K6_K06 K6_U08	6	Z	0	0	0	0	0	0	2	178	180	6
20	PG_M0001612	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
21	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
22	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
23	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	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				
24	PG_00054757	MIKROBIOLOGIA II	K6_W04 K6_K06 K6_U04	7	E	30	0	45	0	0	75	10	65	150	6
25	PG_00037518	CHEMIA BIAŁEK I KWASÓW NUKLEINOWYCH	K6_U02 K6_W02 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
26	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
27	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
28	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
ŁĄCZNIE						195	120	240	0	45	600	93	787	1480	58
WSZYSTKO						315	120	420	0	45	900	134	996	2030	80

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_00054695	OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	K6_K07 K6_W13	3	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
2	PG_M0001607	NAUKI EKONOMICZNE	K6_U08 K6_K03 K6_K07	3		30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054700	PODSTAWY EKONOMII	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
4	PG_00054701	Zarządzanie i ekonomia przedsiębiorstwa	K6_K03 K6_U08 K6_K07	3	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
5	PG_M0001608	NAUKI FILOZOFICZNE	K6_K02 K6_K01	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
6	PG_00054698	FILOZOFIA	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
7	PG_00054740	HISTORIA FILOZOFII	K6_K01 K6_K02	3	Z	30	0	0	0	0	30	1	19	50	2
ŁĄCZNIE						75	0	0	0	0	75	4	46	125	5

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_00054680	MIKROBIOLOGIA OGÓLNA	K6_W04 K6_U04	1	Z	30	0	30	0	0	60	8	32	100	4
2	PG_00054676	WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ BIOTECHNOLOGII	K6_U08 K6_W08	1	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
3	PG_00054673	PODSTAWY BIOLOGII Z ELEMENTAMI BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	1	E	30	0	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
4	PG_00054883	LABORATORIUM BIOLOGII KOMÓRKI	K6_U02 K6_W06	2	Z	0	0	45	0	0	45	5	25	75	3
5	PG_00054688	CHEMIA NIEORGANICZNA	K6_U02 K6_W02 K6_U03	2	E	30	15	45	0	0	90	10	75	175	7
6	PG_00037397	GENERAL GENETICS	K6_U02 K6_W04 K6_W07	2	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
7	PG_00054877	CHEMIA FIZYCZNA	K6_U02 K6_W02	3	E	45	15	0	0	15	75	8	67	150	6
8	PG_00054689	STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH	K6_W01 K6_U11 K6_U01 K6_W11	3	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
9	PG_00054697	APARATURA CHEMICZNA I BIOTECHNOLOGICZNA	K6_U09 K6_U10 K6_W10	3	E	30	0	0	15	0	45	10	45	100	4
10	PG_00054692	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	3	Z	30	15	0	0	0	45	5	25	75	3
11	PG_00054691	BIOLOGIA MOLEKULARNA	K6_K04 K6_W06 K6_U06	3	E	30	0	0	30	0	60	8	57	125	5
12	PG_00054706	LABORATORIUM CHEMII FIZYCZNEJ	K6_U02 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	0	0	45	0	0	45	3	27	75	3
13	PG_00036745	NOWOCZESNE METODY I APARATURA W MIKROBIOLOGII I BIOTECHNOLOGII	K6_K02 K6_U04 K6_W09 K6_W08 K6_U06	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
14	PG_00054705	CHEMIA ORGANICZNA	K6_U02 K6_W03	4	E	30	30	0	0	0	60	10	55	125	5
15	PG_00054704	MIKROBIOLOGIA PRZEMYSŁOWA	K6_U04 K6_W08	4	Z	30	0	30	0	0	60	5	35	100	4
16	PG_M0001609	ŻYWNOSĆ I ŻYWIENIE	K6_U09 K6_U01 K6_W05 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
17	PG_00054709	OCENA JAKOŚCI ŻYWNOSCI	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
18	PG_00054710	PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA	K6_W05 K6_U01 K6_U09 K6_W09	4	Z	15	0	15	0	0	30	2	18	50	2
19	PG_M0001610	ANALITYKA	K6_U09 K6_W09 K6_W02	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
20	PG_00054878	CHEMIA ANALITYCZNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
21	PG_00054879	METODY ANALIZY TECHNICZNEJ	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
22	PG_00054880	ANALIZA INSTRUMENTALNA	K6_W02 K6_U09 K6_W09	4	E	15	0	60	0	0	75	15	60	150	6
23	PG_00054884	OPERACJE DYFUZYJNE W INŻYNIERII BIOPROCESOWEJ	K6_U10 K6_W09 K6_W10	5	E	30	0	30	15	0	75	10	65	150	6
24	PG_00054718	LABORATORIUM CHEMII ORGANICZNEJ	K6_W03 K6_K06 K6_U03	5	Z	0	0	75	0	0	75	10	40	125	5
25	PG_00054717	METODY BADAŃ STRUKTURALNYCH	K6_U02 K6_U01 K6_W09	5	Z	30	0	15	0	0	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				
26	PG_00054714	BIOFIZYKA	K6_W02 K6_U11 K6_U01	5	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
27	PG_00037491	BIOCHEMIA	K6_W05 K6_W06	5	E	60	15	0	0	0	75	10	65	150	6
28	PG_M0001611	TECHNIKI ROZDZIELANIA	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
29	PG_00054721	TECHNIKI ROZDZIELANIA MIESZANIN	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
30	PG_00054720	TECHNIKI ROZDZIELANIA BIOMOLEKUŁ	K6_U09 K6_W09	5	Z	15	0	30	0	0	45	5	25	75	3
31	PG_00054759	GENETYKA CZŁOWIEKA	K6_W07 K6_K05 K6_U07	6	Z	15	0	0	0	15	30	2	18	50	2
32	PG_00054758	IMMUNOLOGIA	K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	15	0	15	45	3	27	75	3
33	PG_00054941	INSTRUMENTALNE METODY BADAŃ STRUKTUR BIOMAKROMOLEKUŁ	K6_U02 K6_W02 K6_U09 K6_W09	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
34	PG_00054746	BIOTECHNOLOGIA OGÓLNA	K6_U05 K6_K05 K6_W08 K6_W12	6	E	30	0	60	0	15	105	10	85	200	8
35	PG_00054745	BIOCHEMIA	K6_U05 K6_W05 K6_W06 K6_U03	6	Z	0	0	60	0	15	75	8	42	125	5
36	PG_00054726	BIOREAKTORY	K6_U01 K6_W10	6	Z	15	0	15	0	0	30	5	15	50	2
37	PG_00054724	CHEMIA ZWIĄZKÓW NATURALNYCH	K6_U02 K6_W03	6	Z	15	0	0	0	0	15	1	9	25	1
38	PG_M0001613	HODOWLA KOMÓRKOWA IN VITRO	K6_U06 K6_W06 K6_W08	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
39	PG_00054769	KULTURY TKANKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
40	PG_00054770	KULTURY KOMÓRKOWE	K6_W08 K6_W06 K6_U06	6	Z	15	0	30	0	0	45	3	27	75	3
41	PG_00054757	MIKROBIOLOGIA II	K6_W04 K6_K06 K6_U04	7	E	30	0	45	0	0	75	10	65	150	6
42	PG_00037518	CHEMIA BIAŁEK I KWASÓW NUKLEINOWYCH	K6_U02 K6_W02 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
43	PG_00054736	SEMINARIUM DYPLOMOWE	K6_K01 K6_U01 K6_W08 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	15	15	5	30	50	2
44	PG_00054734	LABORATORIUM DYPLOMOWE	K6_U82 K6_U02 K6_U10	7	Z	0	0	60	0	0	60	5	10	75	3
45	PG_00054733	Praca dyplomowa	K6_K01 K6_K05 K6_U01 K6_W09 K6_W13	7	Z	0	0	0	0	0	0	30	220	250	10
46	PG_00054732	ENZYMOLOGIA	K6_W05 K6_W09 K6_W06	7	Z	30	0	0	0	0	30	2	18	50	2
ŁĄCZNIE						765	90	765	60	90	1770	235	1470	3475	139

*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
5440	214
LICZBA GODZIN ZAJĘĆ Z BEZPOŚREDNIM UDZIAŁEM NAUCZYCIELI AKADEMICKICH LUB INNYCH OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA:	
OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	2685
KONSULTACJI	335
EGZAMINÓW W TRAKCIE STUDIÓW	25
EGZAMINU DYPLOMOWEGO	1
ŁĄCZNIE	3046
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	55,99%

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

119

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

0

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 OPINII NA TEMAT PROGRAMU STUDIÓW WRAZ Z KOPIĄ OPINII WŁAŚCIWEGO ORGANU SAMORZĄDU STUDENCKIEGO

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

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