

Część III. Załączniki
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów
Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku¹

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	136	118		
	II	106	58		
	III	99	50		
	IV				
II stopnia	I	77	70	34	
	II	67	58	26	8*
jednolite studia magisterskie	I				
	II				
	III				
	IV				
	V				
	VI				
Razem:		485	354	60	8*

* Pozostało złożenie pracy magisterskiej i przystąpienie do egzaminu magisterskiego.

¹ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	...2023	118	53		
	...2022	106	70		
	...2021	161	93		
II stopnia	...2023	70	64		22
	...2022	93	54		30
	...2021	96	64	44	24
jednolite studia magisterskie	...				
	...				
	...				
Razem:		644	398	44	76

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)²

Studia pierwszego stopnia

Nazwa wskaźnika (chemia pierwszego stopnia)	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	6 semestrów 180 pkt. ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ³	AiD, Biom, Kosm.: 2225 godz. Żywn: 2255 godz.

² Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

³ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	102 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	AiD: 151 ECTS; Biom, Kosm: 144 ECTS; Żywn: 146 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	AiD: 81 ECTS Biom: 83 ECTS Kosm: 83 ECTS Żywn: 83 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	6 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁴	120 godz. (min. 3 tygodnie)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 godz.
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	AiD, Biom, Kosm.: 2225 godz. / 35 godz. Żywn: 2255 godz. /35 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Nie dotyczy

Studia drugiego stopnia

Nazwa wskaźnika (chemia drugiego stopnia)	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 semestry 120 pkt. ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁵	AiD: 1410 godz. Biom i ChiTŚ: 1430 godz. DCh: 1450 godz.

⁴ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁵ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	71 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	AiD: 113 ECTS Biom: 109 ECTS ChiTŚ: 113 ECTS DCh: 93 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	AiD: 72 ECTS Biom: 59 ECTS ChiTŚ: 59 ECTS DCh: 63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	4 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁶	AiD, Biom, ChiTŚ: 80 (min. 2 tygodnie)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	Nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	AiD: 1410 godz./ 5 godz. Biom i ChiTŚ: 1430 godz./ 5 godz. DCh: 1450 godz./ 5 godz.
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	Nie dotyczy

⁶ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁷

Chemia I stopień, specjalność: ANALITYKA I DIAGNOSTYKA CHEMICZNA - nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	1
Chemia ogólna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	120	8
Chemia nieorganiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	9
Chemia kwantowa	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	5
Chemia organiczna I	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	7
Technologia informacyjna (e-learning)	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	7
Chemia analityczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	120	10
Chemia organiczna II	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	150	11
Zajęcia do wyboru	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	225	15
Chemia fizyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	8
Biochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Metody elektroanalityczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Fizykochemia ciała stałego	wykład	15	1
Metody separacyjne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	90	6
Spektroskopia chemiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Techniki analizy biomolekuł	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	5
Diagnostyka molekularna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Fizykochemiczne metody analityczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	5
Chemia środowiska	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	3
Preparatyka nieorganiczna	ćwiczenia laboratoryjne	45	3
English in chemistry	ćwiczenia audytoryjne	15	1
Technologia chemiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Chemia praktyczna	wykład	30	3
Pracownia dyplomowa	ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Wykład dyplomowy	wykład	30	2
Praktyka zawodowa			6
Egzamin dyplomowy			2
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	15	2
Razem:		1820	151

Chemia I stopień, specjalność: CHEMIA BIOMEDYCZNA - nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	1
Chemia ogólna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	30	3
Chemia nieorganiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	8
Chemia kwantowa	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	5
Chemia organiczna I	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	7
Technologia informacyjna (e-learning)	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Podstawy farmakognozji	wykład	30	3
Podstawy anatomii i fizjologii	wykład	30	3
Chemia analityczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	9
Chemia organiczna II	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	150	11
Stereochemia związków organicznych	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	3
Zajęcia do wyboru	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	165	11
Chemia fizyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	8
Biochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Analiza chemiczna związków biologicznie czynnych	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4

Chemia leków	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Podstawy farmakologii	wykład	30	2
Spektroskopia chemiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Chemia polimerów	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Fizykochemiczne metody badań w kryminalistyce	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Mikrobiologia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Podstawy enzymologii	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Chemiczne metody identyfikacji leków	ćwiczenia laboratoryjne	45	3
English in chemistry	ćwiczenia audytoryjne	15	1
Technologia chemiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Biotechnologia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Pracownia dyplomowa	ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Wykład dyplomowy	wykład	30	2
Praktyka zawodowa			6
Egzamin dyplomowy			2
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	15	2
Razem:		1700	144

Chemia I stopień, specjalność: CHEMIA KOSMETYKÓW - nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	1
Chemia ogólna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	30	3
Chemia nieorganiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	8
Chemia kwantowa	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	5
Chemia organiczna I	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	7
Technologia informacyjna (e-learning)	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Podstawy farmakognozji	wykład	30	3
Podstawy anatomii i fizjologii	wykład	30	3
Chemia analityczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	9
Chemia organiczna II	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	150	11
Preparatyka organiczna	ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Chemia fizyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	8
Biochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Analiza chemiczna związków biologicznie czynnych	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Chemia kosmetyków	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Podstawy farmakologii	wykład	30	2

Kosmetyka stosowana	wykład	15	1
Zajęcia do wyboru	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	120	8
Spektroskopia chemiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Chemia polimerów	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Surfaktanty i biosurfaktanty	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Mikrobiologia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Podstawy enzymologii	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Zastosowanie biomolekuł w kosmetyce	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Chemia substancji zapachowych	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	30	2
English in chemistry	ćwiczenia audytoryjne	15	1
Technologia chemiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Biotechnologia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Przemysł kosmetyczny w praktyce	wykład	15	1
Pracownia dyplomowa	ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Wykład dyplomowy	wykład	30	2
Praktyka zawodowa			6
Egzamin dyplomowy			2
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	15	2
Razem:		1700	144

Chemia I stopień, specjalność: CHEMIA ŻYWNOŚCI - nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	1
Chemia ogólna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	120	8
Chemia nieorganiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	8
Chemia kwantowa	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	5
Chemia organiczna I	wykład, ćwiczenia audytoryjne	60	7
Technologia informacyjna (e-learning)	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	6
Podstawy żywienia człowieka	wykład	30	2
Chemia analityczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	9
Chemia organiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	150	11
Dietetyka	wykład	30	2
Chemia w rolnictwie	wykład	30	2
Zajęcia do wyboru	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	135	9
Chemia fizyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	105	8
Biochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	60	5

Chemia żywności	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Węglowodany - podstawowy składnik żywienia	wykład	30	2
Toksykologia	wykład	15	1
Spektroskopia chemiczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Dodatki do żywności	wykład	15	1
Przetwórstwo żywności	wykład	30	2
Ochrona przechowywanej żywności	wykład	15	1
Analiza żywności	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	5
Chemia środowiska	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	3
Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	2
Podstawy enzymologii	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
English in chemistry	ćwiczenia audytoryjne	15	1
Technologia chemiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	5
Biotechnologia żywności	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Kontrola jakości żywności	wykład	15	1
Pracownia dyplomowa	ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Wykład dyplomowy	wykład	30	2
Praktyka zawodowa			6
Egzamin dyplomowy			2
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	15	2
Razem:		1790	146

Chemia II stopień- specjalność: CHEMIA I TECHNOLOGIA ŚRODOWISKA nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łącznie liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	0
Analiza instrumentalna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	7
Chemia teoretyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	75	6
Technologia oczyszczania wód i ścieków	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Komercjalizacja wyników badań	wykład	5	1
Krystalochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Lab. zaawansowanej chemii	ćwiczenia laboratoryjne	60	6
Spektrochemia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Technologia remediacji gleb	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Technologia ochrony atmosfery	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	30	3
Ekotoksykologia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	3
Pracownia specjalizacyjna	ćwiczenia laboratoryjne	180	12
Wykład specjalizacyjny	wykład	30	3
Chemia zanieczyszczeń środowiska	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	60	4
Prototypowanie z elementami projektowania procesów technologicznych	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Pracownia magisterska I	ćwiczenia laboratoryjne	180	10

Seminarium magisterskie I	seminarium	30	4
Wykład monograficzny	wykład	60	6
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	30	4
Pracownia magisterska II	ćwiczenia laboratoryjne	190	10
Seminarium magisterskie II	seminarium	30	4
Praktyka zawodowa			4
Egzamin magisterski			7
Razem:		1325	113

Chemia II stopień- specjalność: ANALITYKA I DIAGNOSTYKA CHEMICZNA nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	łącznie liczne godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	0
Analiza instrumentalna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	7
Chemia teoretyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	75	6
Komercjalizacja wyników badań	wykład	5	1
Krystalochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Lab. zaawansowanej chemii	ćwiczenia laboratoryjne	100	8
Metody walidacji	wykład, ćwiczenia audytoryjne	30	2
Chemia koordynacyjna	wykład	30	3
Spektrochemia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Wykład specjalizacyjny	wykład	30	3
Pracownia specjalizacyjna	ćwiczenia laboratoryjne	180	12

Zajęcia do wyboru	wykład/ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	150	13
Biometale	wykład	15	1
Pracownia magisterska I	ćwiczenia laboratoryjne	180	10
Seminarium magisterskie I	seminarium	30	4
Wykład monograficzny	wykład	60	6
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	30	4
Pracownia magisterska II	ćwiczenia laboratoryjne	180	10
Seminarium magisterskie II	seminarium	30	4
Praktyka zawodowa			4
Egzamin magisterski			7
Razem:		1295	113

Chemia II stopień- specjalność: CHEMIA BIOMEDYCZNA – nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Bezpieczeństwo i higiena kształcenia (e-learning; poziom rozszerzony)	ćwiczenia audytoryjne	5	0
Analiza instrumentalna	wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne	75	7
Chemia teoretyczna	wykład, ćwiczenia audytoryjne	75	6
Chemia bioorganiczna	wykład	15	2
Komercjalizacja wyników badań	wykład	5	1
Krystalochemia	wykład, ćwiczenia audytoryjne	45	4
Lab. zaawansowanej chemii	ćwiczenia laboratoryjne	60	6
Metody walidacji	wykład, ćwiczenia audytoryjne	30	2

Spektrochemia	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	4
Synteza zw. biologicznie czynnych	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	120	11
Wykład specjalizacyjny	wykład	30	3
Pracownia specjalizacyjna	ćwiczenia laboratoryjne	180	12
Analiza produktów pochodzenia naturalnego	ćwiczenia laboratoryjne	45	2
Chemia bionieorganiczna	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	45	2
Wybrane aspekty analizy biomolekuł	ćwiczenia audytoryjne	30	2
Pracownia magisterska I	ćwiczenia laboratoryjne	180	10
Seminarium magisterskie I	seminarium	30	4
Wykład monograficzny	wykład	30	3
Zajęcia do wyboru anglojęzyczne	wykład/ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	30	4
Pracownia magisterska II	ćwiczenia laboratoryjne	190	10
Wykład monograficzny	wykład monograficzny	30	3
Praktyka zawodowa*			4
Egzamin magisterski			7
Razem:		1295	109

Chemia II stopień- specjalność: DIGITAL CHEMISTRY - nauki chemiczne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Education health and safety (e-learning; extended course)	ćwiczenia audytoryjne	5	0
Repetitory in general and inorganic chemistry	ćwiczenia audytoryjne	30	3
Repetitory in organic chemistry and biochemistry	ćwiczenia audytoryjne	30	3
Introduction to digital chemistry	wykład	10	1

Quantum chemistry in practice	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Exploratory analysis of multidimensional chemical space	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	7
Molecular mechanics & dynamics, coarse-grain modeling	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	6
Specialization lecture: * Statistical mechanics in chemistry or Molecular descriptors	wykład	30	3
Graduate laboratory	ćwiczenia laboratoryjne	180	12
Facultative course I: Parallel programming in Python or Data bases & big data	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
Facultative course II: Microcontroller-based chemical diagnosis or Omics analysis in chemoinformatics	ćwiczenia audytoryjne	30	2
Machine learning in chemistry	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	75	6
MSc laboratory course	ćwiczenia laboratoryjne	370	20
MSc seminar	seminarium	60	8
Monographic lecture: * Modern quantum chemistry in use or Machine learning algorithms for small datasets	wykład	30	3
<i>Facultative course III: Insights into reaction mechanisms and kinetics via quantum chemistry methods or QSAR in toxicology</i>	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
<i>Facultative course IV: Statistical mechanics of biological macromolecules or Advanced nanoinformatics</i>	ćwiczenia audytoryjne	30	2
Monographic lecture: * Electronic structure of molecular anions or Computational nanomedicine and nanotoxicology	wykład	30	3
<i>Facultative course V: Numerical methods with algorithms for physical sciences or Computationally Added Drug Design</i>	ćwiczenia laboratoryjne	30	2
<i>Facultative course VI: Chemical bonding via quantum chemistry tools or Computational methods for designing advanced materials</i>	ćwiczenia audytoryjne	30	2
Razem:		1255	93

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁸

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne /niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia ⁹
Rozwój ucznia: jego konteksty oraz zaburzenia	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	30	2	
Procesy uczenia się i specyficzne potrzeby edukacyjne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	30	2	dr Dorota Dykalska; dr hab. Marta Łockiewicz; dr Grażyna Szyling
Podstawy dydaktyki	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	40	2	Dr Jarosław Jendza; dr Ryta Suska-Wróbel; dr Grażyna Szyling
Praca opiekuńczo-wychowawcza nauczyciela	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	20	1	dr Grażyna Szyling
Komunikacja w edukacji	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	20	1	dr Piotr Dąbrowski; dr Dorota Godlewska-Warner; dr Grażyna Szyling; dr Paweł Śpica
Szkoła i nauczyciel	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	20	1	dr hab. Agnieszka Nowak-Łojewska; dr Paweł Śpica; dr Iwona Majcher; dr Maria Szoska; dr Elżbieta Gorloff
Warsztat pracy nauczyciela	Ćwiczenia warsztatowe	40	2	mgr Julia Balcerowska; dr Piotr Dąbrowski; mgr Magdalena Iwanowska; dr Jarosław Jendza; dr Iwona Majcher; dr Grażyna Szyling; dr Paweł Śpica
Kultura języka, dykcja i emisja głosu	Ćwiczenia warsztatowe	20	1	dr Ewa Binkuńska; dr Maria Faściszewska; dr hab. Grzegorz Kołodziej;

⁸ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

⁹ Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

				dr Grażyna Szyling; dr Anna Walencik-Topińko
Praktyka pedagogiczno-psychologiczna	praktyka	30	1	
Dydaktyka chemii w szkole podstawowej - konwersatorium	konwersatorium	30	2	prof. dr hab. inż. Marek Kwiatkowski
Praktyka przedmiotowa w szkole podstawowej	praktyka	45	2	dr Małgorzata Czaja, dr Bożena Karawajczyk
Analiza doświadczeń z praktyki w szkole	Ćwiczenia warsztatowe	20	1	
Praca projektowa i uczniowskie eksperymentowanie	Ćwiczenia warsztatowe	60	3	dr Bożena Karawajczyk
Dydaktyka chemii w szkole ponadpodstawowej - konwersatorium	konwersatorium	30	2	dr Bożena Karawajczyk
Praktyka przedmiotowa w szkole ponadpodstawowej	praktyka	45	2	dr Bożena Karawajczyk
Praktyka przedmiotowa w szkole podstawowej lub ponadpodstawowej	praktyka	30	2	dr Bożena Karawajczyk
Analiza doświadczeń z praktyk przedmiotowych	konwersatorium	30	2	dr Bożena Karawajczyk
Razem:		540	29	

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich /¹⁰

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Razem:			

¹⁰ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych¹¹

Rok akademicki 2023/2024

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Advanced processes in environment protection	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	0
Application of spectroscopy in bioinorganic chemistry	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	0
Biocatalysis	wykład	3	Chemia II st	angielski	0
Chemical equilibria and kinetics in aqueous solutions of coordination compounds	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	0
Desining with elements of rapid 3D prototyping	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	12 (0)
Experimental methods for studying chemical equilibria in aqueous solutions	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	24 (0)
HPLC – a technique for many occasions	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	0
Laboratory of heterogeneous and homogeneous catalysis	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	0
Material engineering	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	2 (0)
Principles and applications of fluorescence spectroscopy	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st	angielski	11 (0)
Proteomics. Analysis of proteome	wykład	3	Chemia II st	angielski	0
Radiochemical methods and radiometric techniques for environment	wykład	3	Chemia II st	angielski	0

¹¹ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Radionuclides in food	wykład	3	Chemia II st	angielski	0
The molecular basis of the amyloidogenic diseases	wykład	3	Chemia II st	angielski	0
Basic chemical equilibria in aqueous solutions	wykład	6	Chemia I st	angielski	25 (1)
Basic mechanisms in organic chemistry	wykład/ćwiczenia audytoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
Bioanalysis	wykład	6	Chemia I st	angielski	0
Biotech trends	ćwiczenia laboratoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
Catalysis in inorganic chemistry	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
Eco-innovation strategies	ćwiczenia audytoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
Fluorescence spectroscopy for beginners	ćwiczenia laboratoryjne	6	Chemia I st	angielski	11 (0)
Introduction to chemical kinetics	wykład/ćwiczenia audytoryjne/ćwiczenia laboratoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
Nuclear Energy	wykład	6	Chemia I st	angielski	0
Physicochemistry and life	wykład	6	Chemia I st	angielski	0
Waste processing technology	ćwiczenia laboratoryjne	6	Chemia I st	angielski	0
What can electrochemical methods offer in the study of biologically active compounds	wykład	6	Chemia I st	angielski	13 (1)
Repetitory in mathematics	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Repetitory in general and inorganic chemistry	wykład	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Repetitory in organic chemistry and biochemistry	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Introduction to digital chemistry	wykład	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)

Introduction to Python programming	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Quantum chemistry in practice	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Exploratory analysis of multidimensional chemical space	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	1	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Introduction to R programming	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Molecular mechanics & dynamics, coarse-grain modeling	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Statistical mechanics in chemistry	wykład	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Molecular descriptors	wykład	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Graduate laboratory	ćwiczenia laboratoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Parallel programming in Python	ćwiczenia laboratoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11) F
Data bases & big data	ćwiczenia laboratoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11) F
Microcontroller-based chemical diagnostics	ćwiczenia audytoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11) F
Omics analysis in chemoinformatics	ćwiczenia audytoryjne	2	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)F
Machine learning in chemistry	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
Interpersonal communication	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)

The activities of the company in contemporary environment	wykład/ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	23 (11)
MSc laboratory course*	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
MSc seminar	seminarium	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
Modern quantum chemistry in use	wykład	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	4 (0)
Machine learning algorithms for small datasets	wykład	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	9 (3)
Insights into reaction mechanisms and kinetics via quantum chemistry methods	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	0
QSAR in toxicology	ćwiczenia laboratoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
Statistical mechanics of biological macromolecules	ćwiczenia audytoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	0
Advanced nanoinformatics	ćwiczenia audytoryjne	3	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
Economic activity law	wykład	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
MSc laboratory course*	ćwiczenia laboratoryjne	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
MSc seminar*	seminarium	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
Electronic structure of molecular anions	wykład	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	4 (0)
Computational nanomedicine and nanotoxicology	wykład	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	9 (3)

Numerical methods with algorithms for physical sciences	ćwiczenia laboratoryjne	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	0
Computationally added drug design	ćwiczenia laboratoryjne	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
Chemical bonding via quantum chemistry tools	ćwiczenia audytoryjne	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	0
Computational methods for designing advanced materials	ćwiczenia audytoryjne	4	Chemia II st Digital Chemistry	angielski	13 (3)
English in chemistry	ćwiczenia audytoryjne	5	Chemia I st	angielski	52 (2)



**Uniwersytet
Gdański**