

**Plan studiów**

<b>Wydział prowadzący studia:</b>	Wydział Chemii
<b>Kierunek na którym są prowadzone studia:</b>	chemia
<b>Poziom studiów:</b>	studia drugiego stopnia
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b>	poziom 7
<b>Profil studiów:</b>	ogólnoakademicki
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne
<b>Liczba semestrów:</b>	4
<b>Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</b>	120
<b>Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:</b>	930 + zajęcia ogólnouniwersyteckie

**I Semestr**

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia			Forma zaliczenia <sup>1</sup>
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych	Modelowanie molekularne metodami chemii kwantowej	0600-S2-O-MMCK	6	20	40		E, Z
Grupa przedmiotów kierunkowych	Technologia chemiczna	0600-S2-O-TC	6	15	45		E, Z
	Metody separacyjne	0600-S2-O-MS	6	20	40		E, Z
Grupa przedmiotów do wyboru	Przedmiot profilowy	0600-S2-PP-	6	15	45		E, Z
	Przedmiot profilowy	0600-S2-PP-	6	15	45		E, Z
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>85</b>	<b>215</b>	<b>0</b>	

**Suma godzin: 300**<sup>1</sup> Zaliczenie na ocenę, egzamin.

**II Semestr**

Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia			Forma zaliczenia
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych	Wybrane aspekty chemii fizycznej i jądrowej	0600-S2-O-WAFJ	6	20	40		E, Z
	Krystalochemia rentgenowska	0600-S2-O-KR	4	20	30		E, Z
Grupa przedmiotów kierunkowych	Zaawansowana analiza instrumentalna	0600-S2-O-ZAI	6	30	40		E, Z
	Spektroskopowe metody interpretacji struktury związków	0600-S2-O-SMISZ	4	15	25		E, Z
	Chemia związków naturalnych	0600-S2-O-CZN	6	20	40		E, Z
Grupa przedmiotów humanistyczno-społecznych	Ochrona własności intelektualnej II*	0600-S2-O-OWI	1	5			Z
	Język angielski w chemii II	3600-	3			30	E, Z
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>110</b>	<b>175</b>	<b>30</b>	

**Suma godzin: 315****I ROK: Łączna liczba godzin: 615– 60 ECTS**

**III Semestr**

Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia			Forma zaliczenia
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych	Projektowanie fluoroforów	0600-S2-O-PF	4	5	40		E, Z
	Chemia metali przejściowych	0600-S2-O-CMP	3	10	30		E, Z
Grupa przedmiotów humanistyczno-społecznych	Profesjonalne planowanie kariery**	0600-S2-O-PPK	1			15	Z
Grupa przedmiotów do wyboru	Przedmiot profilowy	0600-S2-PP-	6	15	45		E, Z
	Przedmiot profilowy	0600-S2-PP-	6	15	45		E, Z
Grupa przedmiotów praca dyplomowa	Seminarium magisterskie	0600-S2-SEM	1			10	Z
	Praca dyplomowa*	0600-S2-SPD	3		75*		
	Laboratorium dyplomowe	0600-S2-O-LD	6		60		Z
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>45</b>	<b>220+75*</b>	<b>25</b>	

**Suma godzin: 290 + 75\***

#### IV Semestr

Nazwa grupy zajęć	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia			Forma zaliczenia
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych	Toksykologia	0600-S2-O-T	1	15			E
Grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich	Zajęcia ogólnouniwersyteckie	0000-OG-	2				Z/E
Grupa przedmiotów praca dyplomowa	Seminarium dyplomowe	0600-S2-SEM	1			10	Z
	Praca dyplomowa*	0600-S2-SPD	26		175*		E
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>15</b>	<b>175*</b>	<b>10</b>	

**Suma godzin: 25 +175\***

**II ROK: Łączna liczba godzin: 315 (+ 250 h praca dyplomowa\*) – 60 ECTS**

**Cały tok studiów: 930 h + 250 h\* = 1180 h, 120 ECTS**

**ECTS do wyboru 63= 53%**

#### Bloki przedmiotów do wyboru dla studentów studiów II stopnia (S2)

Nazwa grupy przedmiotów	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu w USOS	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin z bezpośrednim udziałem nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia			Forma zaliczenia
				W	L	Ć	
<b>Analityka chemiczna i chemia środowiska</b>	Wybrane elementy bromatologii	0600-S2-PP/ACh-WEB	6	15	45		E, Z
	Ekotechnologia	0600-S2-PP/ACh-E	6	15	45		E, Z

	Analityka i kontrola środowiskowa	0600-S2-PP/ACh-AKS	6	15	45		E, Z
	Ekoanalityka	0600-S2-PP/ACh-Eko	6	15	45		E, Z
<b>Chemia nowych materiałów</b>	Kataliza molekularna	0600-S2-PP/ChNM-KM	6	30	30		E, Z
	Teoria i praktyka zjawisk powierzchniowych	0600-S2-PP/ChNM-TPZP	6	15	45		E, Z
	Otrzymywanie nanomateriałów metodami mokrymi i ich charakterystyka	0600-S2-PP/ChNM-ONMM	6	15	45		E, Z
	Mikro- i nanokompozyty-otrzymywanie i właściwości	0600-S2-PP/ChNM-Mn	6	10	50		E, Z
<b>Chemia strukturalna i obliczeniowa</b>	Fizyka chemiczna i oddziaływanie promieniowania jądrowego z materią	0600-S2-PP/ChSO-FCh	6	30		30	E, Z
	Analiza strukturalna	0600-S2-PP/ChSO-AS	6	15	45		E, Z
	Badanie właściwości fizykochemicznych molekuł	0600-S2-PP/ChSO-BWFM	6	15	45		E, Z
	Organiczna chemia obliczeniowa	0600-S2-PP/ChSO-OChO	6	15	45		E, Z
<b>Nowoczesna synteza organiczna i nieorganiczna</b>	Nowoczesne metody syntezy organicznej	0600-S2-PP/NS-NMSO	6	15	45		E, Z
	Na pograniczu chemii i biologii	0600-S2-PP/NS-CB	6	30	30		E, Z
	Chemia supramolekularna	0600-S2-PP/NS-ChS	6	30	30		E, Z
<b>Chemia polimerów</b>	Synteza i charakterystyka molekularna polimerów	0600-S2-PP/ChP-SChMP	6	20	40		E, Z
	Przetwórstwo polimerów	0600-S2-PP/ChP-PP	6	20	40		E, Z

kierunek: chemia, studia stacjonarne II stopnia, od 2022/2023

Właściwości i modyfikacja polimerów naturalnych	0600-S2-PP/ChP-WMPN	6	20	40		E, Z
Fizykochemia i recykling polimerów	0600-S2-PP/ChP-FRP	6	20	40		E, Z
Dodatki funkcjonalne do tworzyw sztucznych	0600-S2-PP/ChP-DFTS	6	15	45		E, Z
Fizykochemia polimerów w roztworze	0600-S2-PP/ChP-FPR	6	20	40		E, Z

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Dyscypliny Nauk Chemicznych w dniu.....2022 r. i posiedzeniu Rady Dziekańskiej w dniu.....2022 r. Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Chemii w dniu.....2022 r.

Program studiów obowiązuje od semestru I roku akademickiego 2022/2023.

/-/ Prof. dr hab. Iwona Łakomska  
(podpis Dziekana)