

**Plan studiów**

<b>Wydział prowadzący studia:</b>	Wydział Chemii
<b>Kierunek na którym są prowadzone studia:</b>	chemia medyczna
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:</b>	poziom 6
<b>Profil studiów:</b>	ogólnouniwersytecki
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne
<b>Liczba semestrów:</b>	6
<b>Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:</b>	180
<b>Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:</b>	2100 + 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 - chemia	Podstawy chemii	0600-S1-CM-PC	11	30	60	30	Z, Z, E
	Matematyka z elementami statystyki	0600-S1-CM-MES	7	30		45	Z, E
	Szkolenie BHP i ergonomia	9001-BHP-	1			8	Z
Grupa przedmiotów podstawowych - biologia	Podstawy botaniki	2100-S1-CM-PBOT	1	15			Z
	Biologia komórki	2100-S1-CM-BK	4	20	30		Z, E
	Fizjologia człowieka	2100-S1-CM-FCZ	3	15	25		Z, Z
Grupa przedmiotów kierunkowych	Elementy prawa farmaceutycznego	0600-S1-CM-EPF	1	15			Z
Grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych	Zajęcia ogólnouniwersyteckie	0000-OG-	2				Z/E
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>125</b>	<b>115</b>	<b>75+8</b>	

<sup>1</sup> Zaliczenie na ocenę (Z), zaliczenie bez oceny (Z\*), egzamin (E), \* bez obciążenia dydaktycznego.

**II 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych – chemia	Podstawy chemii analitycznej	0600-S1-CM-PCA	7	30	45	15	Z, Z, E
	Chemia organiczna	0600-S1-CM-CO	7	30	45	15	Z, Z, E
	Chemia nieorganiczna	0600-S1-CM-CN	1	15			Z
	Podstawy teoretyczne spektroskopii w medycynie	0600-S1-CM-PSM	2	15		15	Z, Z
Grupa przedmiotów podstawowych – biologia	Genetyka	2100-S1-BM-GEN	4	15	30		Z, E
Grupa przedmiotów kierunkowych	Podstawy mikrobiologii	2100-S1-CM-PMK	3	15	20		Z, E
	Elementy chemii farmaceutycznej	0600-S1-CM-ECF	1	30			Z
Grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych	Podstawy przedsiębiorczości	0600-S1-CM-PP	1	15			Z
	Bioetyka / Filozofia przyrody**	0600-S1-B/F	4	30			Z
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>195</b>	<b>140</b>	<b>45</b>	

**I ROK: Łączna liczba godzin: 695h + zajęcia ogólnouniwersyteckie + 8 godz. szkoleń – 60 ECTS**

**III 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych - chemia	Analiza instrumentalna	0600-S1-CM-PAI	6	30	45		Z, E
	Chemia nieorganiczna	0600-S1-CM-CN	6	15	30		Z, E
Grupa przedmiotów podstawowych - biologia	Podstawy biologii i terapii nowotworów	2100-S1-CM-PBTN	4	15	30		Z, E
	Immunologia i immunopatologia	2100-S1-CM-IMM	3	15	15		Z, Z
Grupa przedmiotów kierunkowych	Chemia bionieorganiczna	0600-S1-CM-CBioN	1	15		15	Z, Z
Grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych	Język angielski w chemii	4100-	3			60	Z
Grupa przedmiotów do wyboru	Wychowanie fizyczne	4200-				30	Z*
Grupa przedmiotów do wyboru	Blok przedmiotów do wyboru III semestr	0600-S1-CM-PW 2100-S1-CM-PW	8	30	45		Z, Z
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>195</b>	<b>140</b>	<b>45</b>	

**IV 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych – chemia	Chemia fizyczna	0600-S1-CM-CF	4	30	45		Z, E
Grupa przedmiotów podstawowych – biologia	Patofizjologia	2100-S1-CM-PTF	2	15	15		Z, Z
Grupa przedmiotów kierunkowych	Podstawy metod separacyjnych	0600-S1-CM-PMS	4	15	45		Z, E
	Inżynieria genetyczna	2100-S1-CM-IGEN	4	15	30		Z, Z
Grupa przedmiotów ogólnouniwersyteckich oraz humanistyczno-społecznych	Język angielski w chemii	4100-	4			60	Z, E
Grupa przedmiotów do wyboru	Blok przedmiotów do wyboru IV semestr	0600-S1-CM-PW 2100-S1-CM-PW	8	30	45		Z, Z
Grupa przedmiotów do wyboru	Praktyka zawodowa*	0600-S1-PZ	4	120*			Z*
	Wychowanie fizyczne	4200-	-			30	Z*
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	

**II ROK: Łączna liczba godzin: 760 + 120 godz. praktyk - 60 ECTS****V 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów podstawowych – biologia	Biochemia	2100-S1-CM-BCH	3	15	30		Z, E
	Biofizyka	2100-S1-BM-BiOF	3	15	25		Z, E
Grupa przedmiotów kierunkowych	Krystalochemia i analiza strukturalna biomolekuł	0600-S1-CM-KASB	5	30	45		Z, E
	Molekularne testy diagnostyczne	2100-S1-CM-MTD	2		25		Z
	Chemia leków	0600-S1-CM-CL	5	15	60		Z, E
	Bioanalitika	0600-1-CM-BioA	3	15	30		Z, E
Grupa przedmiotów do wyboru	Blok przedmiotów do wyboru V semestr	0600-S1-CM-PW 2100-S1-CM-PW	8	30	45		Z, Z
Grupa przedmiotów praca dyplomowa	Praca dyplomowa*	0600-S1-SPD	1		40*		Z*
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>120</b>	<b>260</b>		

**VI 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
				W	L	S	
Grupa przedmiotów kierunkowych	Synteza i technologia substancji aktywnych	0600-S1-CM-STSA	5	20	70		Z, E
	Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii farmaceutycznej	2100-S1-CM-WMBF	2	15	15		Z, Z
	Enzymy w biomedycynie	2100-S1-CM-EBIO	2	15	15		Z, Z
	Hodowle <i>in vitro</i> komórek jako narzędzie w biomedycynie	2100-S1-CM-HKV	2		25		Z
Grupa przedmiotów praca dyplomowa	Laboratorium dyplomowe	0600-S1-CM-LD	8		75		Z
	Seminarium dyplomowe	0600-S1-SPD	1			15	Z
	Praca dyplomowa*	0600-S1-SPD	10		160*		E
<b>Razem:</b>			<b>30</b>	<b>50</b>	<b>200</b>	<b>15</b>	

**III ROK: Łączna liczba godzin: 645 + praca dyplomowa 200 - 60 ECTS**

**Blok przedmiotów do wyboru za 8ECTS Moduł 7 (a, b, c, d)**

**Semestr III – 75 godzin/8 ECTS**

**Semestr IV – 75 godzin/8 ECTS**

**Semestr V – 75 godzin/8 ECTS**

**Blok przedmiotów do wyboru - III 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów do wyboru	<b>Moduł 7a</b>						
	Naturalne substancje aktywne	0600-S1-CM-PW7a-III	5	10	35		Z, Z
	Testowanie leków na modelach zwierzęcych	2100-S1-CM-PW7a-III	3	15	15		Z, Z
	<b>Moduł 7b</b>						
	Sensory i biosensory	0600-S1-CM-PW7b-III	5	15	30		Z, Z
	Czynniki patogenności bakterii klinicznych	2100-S1-CM-PW7b-III	3	15	15		Z, Z
	<b>Moduł 7c</b>						
	Chemia biomolekuł	0600-S1-CM-PW7c-III	5	15	30		Z, Z
	Biologia wolnych rodników Szczepienia ochronne	2100-S1-CM-PW7c-III	3	15 15			Z, Z
	<b>Moduł 7d</b>						
Analiza produktów naturalnych	0600-S1-CM-PW7d-III	5	10	35		Z, Z	
Immunologia nowotworów Toksykologia	2100-S1-CM-PW7d-III	3	15 15			Z, Z	

**Blok przedmiotów do wyboru - IV 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów do wyboru	<b>Moduł 7a</b>						
	Nanomateriały w medycynie	0600-S1-CM-PW7a-IV	5	15	30		Z, Z
	Technologie proekologiczne		3	10	20		Z, Z
	<b>Moduł 7b</b>						
	Materiały polimerowe i biomateriały	0600-S1-CM-PW7b-IV	5	10	35		Z, Z
	Zagospodarowanie odpadów		3	10	20		Z, Z
	<b>Moduł 7c</b>						
	Chemia nieorganiczna w terapii i diagnostyce	0600-S1-CM-PW7c-IV	5	15	30		Z, Z
Analiza farmaceutyczna	3		10	20		Z, Z	

**Blok przedmiotów do wyboru - V 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
				W	L	Ć	
Grupa przedmiotów do wyboru	<b>Moduł 7a</b>						
	Podstawy technik membranowych	0600-S1-CM-PW7a-V	5	15	30		Z, Z
	Analityka biomedyczna z elementami metabolomiki		3	10	20		Z, Z
	<b>Moduł 7b</b>						
	Podstawy chemii kosmetycznej	0600-S1-CM-PW7b-V	5	10	35		Z, Z
Elementy fotochemii w medycynie	3		10	20		Z, Z	

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020. Studentów obowiązuje rozliczenie roczne. Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Chemii w dniu 13 marca 2019 r.

/-/ Prof. dr hab. Edward Szłyk  
(podpis Dziekana)