

# PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH II STOPNIA – KIERUNEK CHEMIA

## I rok

### Semestr 1

#### Przedmioty obowiązkowe

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	S	L	Łącznie			
1	Chemia teoretyczna	15			30	45	Z	3	0200-CS2-1CHT
2	Analiza instrumentalna	30			45	75	E	6	0200-CS2-1ANI
3	Modelowanie molekularne/ Molecular modeling <sup>#</sup>	15				15	Z	2	0200-CS2-1MOM
4	Pracownia aparaturowa			15	75	90	Z	6	0200-CS2-1PRA
5	Spektroskopia molekularna/ Molecular spectroscopy <sup>#</sup>	30			30	60	E	5	0200-CS2-1SPM
<b>Razem obowiązkowe</b>		<b>90</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>180</b>	<b>285</b>		<b>22</b>	

<sup>#</sup> możliwość realizacji przedmiotu w języku angielskim

#### Przedmioty do wyboru

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	S	L	Łącznie			
<b>Specjalizacja: chemia nieorganiczna i analityczna</b>									
1	Chemia nieorganiczna zaawansowana	30			30	60	E	5	0200-CS2-1CNZ
2	Analiza żywności	15			30	45	Z	3	0200-CS2-1ANŻ
<b>Razem</b>		<b>135</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>390</b>		<b>30</b>	
<b>Specjalizacja: chemia organiczna</b>									
1	Chemia organiczna zaawansowana	30		15	90	135	E	8	0200-CS2-1COZ
<b>Razem</b>		<b>120</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>260</b>	<b>420</b>		<b>30</b>	
<b>Specjalizacja: chemia fizyczna</b>									
1	Elektroanaliza chemiczna	30			60	90	E	8	0200-CS2-1EAN
<b>Razem</b>		<b>120</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>240</b>	<b>375</b>		<b>30</b>	

### Semestr 2

#### Przedmioty obowiązkowe

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	S	L	Łącznie			
1	Termodynamika statystyczna	15				15	Z	2	0200-CS2-1TST
2	Krystalografia	30				30	Z	2	0200-CS2-1KRT
3	Chemia polimerów	30				30	E	3	0200-CS2-1CHP
4	Język obcy		30			30	Z	2	0200-CS2-1JEO
<b>Razem obowiązkowe</b>		<b>75</b>	<b>30</b>			<b>105</b>		<b>9</b>	

#### Przedmioty do wyboru

	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	S	L	Łącznie			
<b>Specjalizacja: chemia nieorganiczna i analityczna</b>									
1	Chemia analityczna zaawansowana	15			75	90	E	5	0200-CS2-1CAZ
2	Współczesne problemy chemii analitycznej i nieorganicznej	15		15	60	90	Z, E	8	0200-CS2-1PCA
3	Przedmioty do wyboru z listy					120	Z	8	
<b>Razem</b>		<b>105</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>405</b>		<b>30</b>	

Specjalizacja: chemia organiczna									
1	Chemia produktów naturalnych	30			30	60	E	5	0200-CS2-1CPN
2	Współczesne problemy chemii organicznej	15			75	90	Z, E	8	0200-CS2-1PCO
3	Przedmioty do wyboru z listy					120	Z	8	
	<b>Razem</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>375</b>		<b>30</b>	
Specjalizacja: chemia fizyczna									
1	Elektrochemia	30			75	105	E	5	0200-CS2-1ETC
2	Współczesne problemy chemii fizycznej	15		15	60	90	Z, E	8	0200-CS2-1PCF
3	Przedmioty do wyboru z listy					120	Z	8	
	<b>Razem</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>420</b>		<b>30</b>	

#### Przedmioty do wyboru\*

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	K/S	L	Łącznie			
1	Chemia ekologiczna				30	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 1
2	Procesy fotochemiczne w środowisku	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 2
3	Nanotechnologia w nowoczesnych materiałach	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 3
4	Modelowanie molekularne II* Molecular modeling II #				30	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 4
5	Ekotoksykologia	15		15		30	Z	2	0200-CS2-1PDW 5
6	Technologia chemiczna II	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 6
7	Podstawy programowania	15			15	30	Z		0200-CS2-1PDW 7
8	Efektowna chemia				30	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 8
9	Metody chromatograficzne w analizie leków	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 9
10	Spektroskopia NMR w analizie chemicznej*	15			15		Z	2	0200-CS2 -1PDW 10
11	Toksykologia	15		15		30	Z	2	0200-CS2-1PDW 11
12	Fizykochemia kryminalistyczna	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 12
13	Woda i koloidy w chemii żywności	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 13
14	Modelowanie molekularne w projektowaniu leków	15			15	30	Z	2	0200-CS2-1PDW 14

\* przedmiot obowiązkowy dla specjalizacji **chemia organiczna**

# możliwość realizacji przedmiotu w języku angielskim

## II rok

### Semestr 3

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	K	S	L	Łącznie			
1	Wykład monograficzny I	15				15	Z**	1	0200-CS2-2MONb
2	Wykład monograficzny II	15				15	E**	3	0200-CS2-2MONa
3	Technologie informacyjne				15	15	Z	2	0200-CS2-2TIN2
4	Przedmiot do wyboru I				30	30	Z	3	
5	Przedmiot do wyboru w języku angielskim*		30			30	Z	2	
6	Seminarium magisterskie			30		30	Z	7	0200-CS2-2SMR1
7	Pracownia specjalizacyjna ****				135	135	Z	12	0200-CS2-2PSP1
<b>ŁĄCZNIEM semestr 3</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>270</b>		<b>30</b>	

z czterech wykładów monograficznych dwa zakończone egzaminem

### Blok I przedmiotów do wyboru\*

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	
		W	C	K	L	LEK				Łącznie
1	Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji A				30		30	Z	3	0200-CS2-2HUMI-1
2	Przedsiębiorczość w warunkach globalizacji B				30		30	Z	3	0200-CS2-2HUMI-2

### Blok przedmiotów do wyboru w języku angielskim\*

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	
		W	C	K	L	LEK				Łącznie
1	Język angielski akademicki i zawodowy mówienie i pisanie		30				30	Z	2	0200-CS2-2HUMII-1
2	English for Science		30				30	Z	2	0200-CS2-2HUMII-2

\*Przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych

### Semestr 4

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod
		W	C	S	L	Łącznie			
1	Wykład monograficzny III	15				15	Z**	1	0200-CS2-2MONb
2	Wykład monograficzny IV	15				15	E**	3	0200-CS2-2MONa
3	Ochrona własności intelektualnej II	15				15		1	0200-CS2-2OWI2
4	Seminarium magisterskie			30		30	Z	11	0200-CS2-2SMR2
5	Pracownia specjalizacyjna****				120	120	Z, Egzamin mgr.	14	0200-CS2-2PSP2
<b>ŁĄCZNIEM semestr 4</b>		<b>45</b>		<b>30</b>	<b>120</b>	<b>195</b>		<b>30</b>	

**Oznaczenia stosowane w tabelach:** W – wykład; C – ćwiczenia; K – konwersatorium; S – seminarium; L – laboratorium; E – egzamin; Z – zaliczenie na ocenę

z czterech wykładów monograficznych dwa zakończone egzaminem

\*\*\*\* pracownia specjalizacyjna z chemii analitycznej i nieorganicznej, fizycznej, organicznej