

## Plan studiów stacjonarnych I stopnia - kierunek CHEMIA obowiązujący od roku akademickiego 2016/17

Zatwierdzony RW 2014.01.23 ze zmianami RW 2016.05.12

Oznaczenia stosowane w tabelach:

**W** - wykład; **C** - ćwiczenia; **K** - konwersatorium; **S** - seminarium; **L** - laboratorium; **LEK** – lektorat; **E** - egzamin; **Z** - zaliczenie na ocenę

### I rok

#### Przedmioty obowiązkowe

##### Semestr I

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wska zania
		W	C	K	L	LE K	Łącz nie				
1	Chemia ogólna I	30		45	30		105	E	8	0200-CS1-1CHO1	
2	Obliczenia chemiczne I			30			30	Z	3	0200-CS1-1OCH1	
3	Fizyka I	30		15			45	E	5	0200-CS1-1FIZ	
4	Matematyka I	30	45				75	E	6	0200-CS1-1MAT	
5	Przedmiot do wyboru z bloku I			30			30	Z	3	0200-CS1-1PDWI	
6	Język obcy					30	30	Z	2	0200-CS1-1JEO1	
7	Ergonomia i BHP	10					10	Z	1	0200-CS1-1BHE	
8	Przedmiot do wyboru z bloku II				30		30	Z	2	0200-CS1-1TIN	
<b>ŁĄCZNIE semestr I</b>		<b>100</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>355</b>		<b>30</b>		

#### Blok I przedmiotów do wyboru

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECT S	Kod	Wskaz ania
		W	C	K	L	LE K	Łącz nie				
1	Chemia "O"			30			30	Z	3	0200-CS1-1PDWI-1	
2	Matematyka "O"			30			30	Z	3	0200-CS1-1PDWI-2	

#### Blok II przedmiotów do wyboru\*

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECT S	Kod	Wskaz ania
		W	C	K	L	LE K	Łącz nie				
1	Technologie informacyjne				30		30	Z	2	0200-CS1-1TIN-1	
2	Informatyka praktyczna				30		30	Z	2	0200-CS1-1TIN-2	

\*zajęcia z zakresu technologii informacyjnej

**Semestr 2**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia ogólna II	30		45	30		105	E	7	0200-CS1-1CHO2	0200-CS1-1CHO1
2	Chemia analityczna I	15			60		75	E	4	0200-CS1-1CHA1	
3	Obliczenia chemiczne II			30			30	Z	2	0200-CS1-1OCH2	0200-CS1-1OCH1
4	Pracownia Fizyczna				30		30	Z	2	0200-CS1-1PFIZ	0200-CS1-1FIZ
5	Metody statystyczne	15			15		30	Z	2	0200-CS1-1STT	0200-CS1-1MAT
6	Język obcy					30	30	Z	2	0200-CS1-1JEO2	0200-CS1-1JEO1
7	Przedmiot specjalnościowy I	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PSC	
8	Przedmiot do wyboru z bloku III				30		30	Z	2	0200-CS1-1PDWIII	
9	Przedmiot do wyboru z bloku IV			30			30	Z	3	0200-CS1-1HUM	
10	Wychowanie fizyczne		30				30	Z	1	0200-CS1-1WYF	
<b>ŁĄCZNIE semestr II</b>		<b>90</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>465</b>		<b>30</b>		

**Przedmiot specjalnościowy I**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Matematyka II	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PSC-1	0200-CS1-1MAT
2	Fizyka II	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PSC-2	0200-CS1-1FIZ

**Blok III przedmiotów do wyboru**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Zastosowanie informatyki w chemii				30		30	Z	2	0200-CS1-1PDWIII-1	
2	Technologie informacyjne II				30		30	Z	2	0200-CS1-1PDWIII-2	0200-CS1-1TIN-1

**Blok IV przedmiotów do wyboru\***

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	E C T S	Kod	Wskazan ia
		W	C	K	L	L E K	Łą czn ie				
1	Współczesna polska gramatyka i ortografia	30					30	Z	2	0200- CS1- 1HUM-1	
2	Historia dyscyplin naukowych	30					30	Z	2	0200- CS1- 1HUM-2	

\* przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych

## II rok

### Przedmioty obowiązkowe

#### Semestr 3

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	E C T S	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LE K	Łącz nie				
1	Chemia analityczna II	15		15	75		105	E	7	0200-CS1-2CHA2	0200-CS1-1CHA1
2	Chemia nieorganiczna	30		15	45		90	E	6	0200-CS1-2CHN	0200-CS1-1CHO2
3	Chemia teoretyczna	15	15				30	E	3	0200-CS1-2CHT	0200-CS1-1MAT 0200-CS1-1FIZ
4	Podstawy krystalografii	15			15		30	E	3	0200-CS1-2PKR	0200-CS1-1MAT, 0200-CS1-1CHO2
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	15		15	15		45	Z	3	0200-CS1-2CSZ	
6	Przedsiębiorczość innowacyjna	10		10			20	Z	2	0200-CS1-2PRI	
7	Prace i prezentacje z chemii			15			15	Z	2	0200-CS1-2PPC	
8	Język obcy					30	30	Z	2	0200-CS1-2JEO3	0200-CS1-1JEO2
9	Przedmiot do wyboru z bloku V	30					30	Z	2	0200-CS1-2HUM	
<b>ŁĄCZNIE semestr III</b>		<b>130</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>395</b>		<b>30</b>		

#### Blok V przedmiotów do wyboru\*

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	E C T S	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LE K	Łącz nie				
1	Współczesne koncepcje filozofii i etyki	30					30	Z	2	0200-CS1-2HUM-3	
2	Tożsamość Europy międzykulturowej	30					30	Z	2	0200-CS1-2HUM-4	

\* przedmiot realizowany na innym kierunku

**Semestr 4**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia fizyczna I	45		30	45		120	E	6	0200-CS1-2CHF1	0200-CS1-1CHO2
2	Chemia organiczna I	30		15	60		105	E	6	0200-CS1-2CHOR1	0200-CS1-1CHO2
3	Metody spektroskopowe w analizie chemicznej			30			30	Z	3	0200-CS1-2MSA	0200-CS1-1FIZ
4	Metody instrumentalne w analizie chemicznej	30			45		75	E	4	0200-CS1-2MIA	0200-CS1-2CHA2
5	Metrologia chemiczna	15		15			30	Z	2	0200-CS1-2MCH	0200-CS1-2CHA2
6	Język obcy					30	30	E	2	0200-CS1-2JEO4	0200-CS1-2JEO3
7	Ochrona własności intelektualnej	10					10	Z	1	0200-CS1-2OWI	
8	Przedmiot do wyboru z bloku VI	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVI	
9	Praktyka zawodowa 3 tygodnie								4		
<b>ŁĄCZNIE semestr IV</b>		<b>145</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>430</b>		<b>30</b>		

**Blok VI przedmiotów do wyboru**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia środowiska A	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVI-3	
2	Chemia środowiska B	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVI-4	

**III rok****Przedmioty obowiązkowe****Semestr 5**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin							Kod	Wskazania
		W	C	K	L	Łącznie	Z/E	ECTS		
1	Chemia fizyczna II	30		30	45	105	E	7	0200-CS1-3CHF2	0200-CS1-2CHF1
2	Chemia organiczna II	30		30	90	150	E	9	0200-CS1-3CHOR2	0200-CS1-2CHOR1
3	Chemia materiałów	15			30	45	E	3	0200-CS1-3CHM	0200-CS1-2CHOR1
4	Pracownia dyplomowa				45	45	Z	4	0200-CS1-3PDL1	
5	Literatura chemiczna i bazy danych			15		15	Z	1	0200-CS1-3LCB	
6	Przedmiot specjalnościowy II	15			15	30	E	3	0200-CS1-3PSC	
7	Przedmiot do wyboru z bloku VII	15				15	Z	1	0200-CS1-3PDWVII	
8	Przedmiot do wyboru z bloku VII	15				15	E*	2	0200-CS1-3PDWVII	
<b>ŁĄCZNIE semestr V</b>		<b>120</b>	<b>0</b>	<b>75</b>	<b>225</b>	<b>420</b>		<b>30</b>		

\*dwa spośród 4 przedmiotów z bloku VII zakończone egzaminem (do wyboru przez studenta)

**Przedmiot specjalnościowy II**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia jądrowa	15			15		30	E	3	0200-CS1-3PSC-1	
2	Biofizyka	15			15		30	E	3	0200-CS1-3PSC-2	

### Blok VII przedmiotów do wyboru

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskaźnik
		W	C	K	L	Łącznie				
1	Obowiązkowo należy wybrać po jednym przedmiocie z grupy <b>A, B i C</b>	4x15				60	Z, E	2x2 2x1		

Grupa	Przedmioty do wyboru	Semestr	ECTS*	Kod
<b>A</b>	Podstawy toksykologii	6	2/1	0200-CS1-3PDWA1
	Metody wydzielenia i zateżania	6	2/1	0200-CS1-3PDWA2
	Zastosowanie związków pierwiastków przejściowych w technice i medycynie	5	2/1	0200-CS1-3PDWA3
	Metody spektrometrii atomowej w analizie chemicznej	6	2/1	0200-CS1-3PDWA4
	Wstęp do chemii bionieorganicznej	5	2/1	0200-CS1-3PDWA5
<b>B</b>	Chemia życia codziennego	5	2/1	0200-CS1-3PDWB1
	Retrosynteza i synteza organiczna	6	2/1	0200-CS1-3PDWB2
	Chemia związków biologicznie czynnych	6	2/1	0200-CS1-3PDWB3
	Chemia białek i kwasów nukleinowych	6	2/1	0200-CS1-3PDWB4
	Fizykochemiczne właściwości komórek	6	2/1	0200-CS1-3PDWB5
<b>C</b>	Elektrochemia materiałów	5	2/1	0200-CS1-3PDWC1
	Chromatografia i elektroforeza	5	2/1	0200-CS1-3PDWC2
	Nanotechnologia	6	2/1	0200-CS1-3PDWC3
	Chemia fizyczna w ochronie środowiska		2/1	0200-CS1-3PDWC4

\* przedmiot kończący się egzaminem – 2 punkty, przedmiot kończący się zaliczeniem – 1 punkt

**Semestr 6**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	E C TS	Kod	Wskazani a
		W	C	S	L	Łącz nie				
1	Technologia chemiczna	30			30	60	E	5	0200-CS1-3TCH	
2	Biochemia	30			15	45	E	4	0200-CS1-3BIC	
3	Seminarium dyplomowe			30		30	E**	7	0200-CS1-3SDP	0200- CS1- 3PDL1
4	Pracownia dyplomowa				35	35	Z	3	0200-CS1- 3PDL2	0200- CS1- 3PDL1
5	Przedmiot do wyboru z bloku VII	15				15	E	2	0200-CS1- 3PDWVII	
6	Przedmiot do wyboru z bloku VII	15				15	Z	1	0200-CS1- 3PDWVII	
7	Przedmiot do wyboru z bloku VIII	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWVIII	
8	Przedmiot do wyboru z bloku IX	15			15	30	Z	3	0200-CS1- 3PDWIX	
9	Przedmiot do wyboru z bloku X	15				15	Z	1	0200-CS1- 3HUM	
<b>ŁĄCZNIEM semestr VI</b>		<b>150</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>125</b>	<b>305</b>		<b>30</b>		

\*\* zaliczenie pracy dyplomowej i prezentacji, egzamin pisemny w formie testu

**Blok VIII przedmiotów do wyboru**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	S	L	Łącz nie				
1	Chemia żywności A	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWVIII-1	
2	Chemia żywności B	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWVIII-2	

**Blok IX przedmiotów do wyboru**

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	Łącz nie				
1	Biokrystalografia	15			15	30		3	0200-CS1- 3PDWIX-3	0200-CS1- 2PKR
2	Metody mikroskopowe w analizie chemicznej	15			15	30		3	0200-CS1- 3PDWIX-4	



**Blok X przedmiotów do wyboru\***

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	Łącznie				
<b>1</b>	<b>Etyka</b>	15				15	Z	1	0200-CS1-3HUM-1	
<b>2</b>	<b>Socjologia</b>	15				15	Z	1	0200-CS1-3HUM-2	

\*przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych