

Plan studiów stacjonarnych I stopnia - kierunek CHEMIA obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020

Zatwierdzony RW w dniu

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	Wskaźniki
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia ogólna I	30		45	30		105	E	8	0200-CS1-1CHO	
2	Obliczenia chemiczne I			30			30	Z	3	0200-CS1-1OCH	
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	
9	Wychowanie fizyczne		30					Z	0	0200-CS1-1WYF	
ŁĄCZNIE semestr I		100	75	120	60	30	385		30		

Blok I przedmiotów do wyboru

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskaźniki
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia "O"			30			30	Z	3	0200-CS1-1PDWI-2	
2	Matematyka "O"			30			30	Z	3	0200-CS1-1PDWI-1	

Blok II przedmiotów do wyboru*

Lp.	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskaźniki
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Technologie informacyjne				30		30	Z	2	0200-CS1-1TIN-1	
2	Informatyka praktyczna				30		30	Z	2	0200-CS1-1TIN-2	

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	5	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 do wyboru III	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PSDWIII	
8	Przedmiot do wyboru z bloku IV				30		30	Z	2	0200-CS1-1PDWIV	
9	Przedmiot do wyboru z bloku V			30			30	Z	3	0200-CS1-1HUM	
10	Wychowanie fizyczne		30				30	Z	0	0200-CS1-2WYF	
ŁĄCZNIEM semestr II		90	30	150	165	30	465		30		

Przedmiot do wyboru III

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Matematyka II	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PDWIII-1	0200-CS1-1MAT
2	Fizyka II	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PDWIII-2	0200-CS1-1FIZ
3	Podstawy chemii medycznej	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PDWIII-3	
4	Podstawy chemii kryminalistycznej	30		45			75	E	5	0200-CS1-1PDWIII-4	

Blok IV 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	Zastosowanie matematyki w chemii				30		30	Z	2	0200-CS1-1PDWIII-2	0200-CS1-1TIN-1

Blok V przedmiotów do wyboru*

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	E C T S	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	L E K	Łą czn ie				
1	Historia dyscyplin naukowych – Historia chemii medycznej			30			30	Z	2	0200- CS1- 1HUM- 2A	
2	Historia dyscyplin naukowych – Historia chemii kryminalistycznej			30			30	Z	2	0200- CS1- 1HUM- 2B	
3.	Historia dyscyplin naukowych – Historia chemii			30			30	Z	2	0200- CS1- 1HUM- 2C	

* przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych

II rok

Przedmioty obowiązkowe

Semestr 3

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	E C TS	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 VI *	30					30	Z	2	0200-CS1-2HUM	
ŁĄCZNIE semestr III		130	15	70	150	30	395		30		

* przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych

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 VII	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVII	
9	Praktyka zawodowa 3 tygodnie								4		
ŁĄCZNIE semestr IV		145	0	90	165	30	430		30		

Blok VII przedmiotów do wyboru

Lp	Przedmiot	Liczba godzin						Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	LEK	Łącznie				
1	Chemia środowiska	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVII-1	
2	Formulacja leków	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVII-2	
3	Analiza chromatograficzna materiałów dowodowych	15			15		30	Z	2	0200-CS1-2PDWVII-3	

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 do wyboru VIII	15			15	30	E	3	0200-CS1-3PDWVIII	
7	Przedmiot do wyboru z bloku IX	15				15	Z	1	0200-CS1-3PDWIX	
8	Przedmiot do wyboru z bloku IX	15				15	E*	2	0200-CS1-3PDWIX	
ŁĄCZNIE semestr V		120	0	75	225	420		30		

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

Przedmiot do wyboru VIII

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

Blok IX 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 A, B i C	4x15				60	Z, E	2x2 2x1		

Grupa	Przedmioty do wyboru	Semestr	ECTS*	Kod
A	Podstawy toksykologii	6	2/1	0200-CS1-3PDWA1
	Zastosowanie związków pierwiastków przejściowych w technice i medycynie	5	2/1	0200-CS1-3PDWA2
	Metody chemiczne w diagnostyce medycznej	6	2/1	0200-CS1-3PDWA3
	Wybrane zagadnienia z chemii i technologii leków	5	2/1	0200-CS1-3PDWA4
	Środowiskowe zagrożenia zdrowia człowieka	6	2/1	0200-CS1-3PDWA5
	Theoretical modeling of chemical processes [#]	5	2/1	0200-CS1-3PDWA6
B	Nomenklatura chemiczna	5	2/1	0200-CS1-3PDWB1
	Retrosynteza i synteza organiczna	6	2/1	0200-CS1-3PDWB2
	Chemia związków biologicznie czynnych	5	2/1	0200-CS1-3PDWB3
	Chemia białek i kwasów nukleinowych	6	2/1	0200-CS1-3PDWB4
	Fizykochemiczne właściwości komórek	5	2/1	0200-CS1-3PDWB5
C	Elektrochemia materiałów / Electrochemistry of materials [#]	6	2/1	0200-CS1-3PDWC1
	Przemysł farmaceutyczny a zawód przedstawiciela medycznego	5	2/1	0200-CS1-3PDWC2
	Nanotechnologia/Nanotechnology [#]	6	2/1	0200-CS1-3PDWC3
	Chemia fizyczna w ochronie środowiska	5	2/1	0200-CS1-3PDWC4
	Basics of nanomaterials [#]	6	2/1	0200-CS1-3PDWC5

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

[#] przedmiot do wyboru w języku angielskim

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 IX	15				15	E	2	0200-CS1- 3PDWIX	
6	Przedmiot do wyboru z bloku IX	15				15	Z	1	0200-CS1- 3PDWIX	
7	Przedmiot do wyboru z bloku X	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWX	
8	Przedmiot do wyboru z bloku XI	15			15	30	Z	3	0200-CS1- 3PDWXI	
9	Przedmiot do wyboru z bloku XII	15				15	Z	1	0200-CS1- 3HUM	
ŁĄCZNIEM semestr VI		150	0	30	125	305		30		

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

Blok X przedmiotów do wyboru

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	S	L	Łącz nie				
1	Chemia żywności	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWX-1	
2	Analiza leków	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWX-2	
3	Badania fizykochemiczne w kryminalistyce	30			30	60	Z	4	0200-CS1- 3PDWX-3	

Blok XI przedmiotów do wyboru

Lp	Przedmiot	Liczba godzin					Z/E	ECTS	Kod	Wskazania
		W	C	K	L	Łącznie				
1	Biotechnologia	15			15	30		3	0200-CS1-3PDWXI-1	
2	Metody mikroskopowe w analizie chemicznej/ Microscopic methods in chemical analysis[#]	15			15	30		3	0200-CS1-3PDWIX-2	
3	Metody identyfikacji w chemii sadowej	15			15	30		3	0200-CS1-3PDWIX-3	

Blok XII przedmiotów do wyboru*

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

*przedmiot z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych

przedmiot do wyboru w języku angielskim