Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Harmonogram realizacji programu studiów

WMP-CH-I-22/23Z-Stacjonarne
WMP-CH-I-22/23Z-ChZ-Stacjonarne
WMP-CH-I-22/23Z-ChM-Stacjonarne
WMP-CH-I-22/23Z-KJCh-Stacjonarne
WMP-CH-I-22/23Z-ChS-Stacjonarne

rok akademicki: 2022/2023
kierunek: Chemia
poziom studiów: I stopnia licencjackie
forma studiów STACJONARNE
profil kształcenia: praktyczny
specjalność w zakresie: Chemia żywności, Chemia medyczna, Kontrola jakości w chemii, Chemia stosowana
specjalizacja w zakresie:

Załącznik nr 4
do Uchwały nr 53/2022 Senatu ANS w Tarnowie z dnia 8 lipca 2022 roku

Godziny zajęć, w tym:

Lp.	Nazwa zajęć	Stat. zajęć.	Razem	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
ZAJĘCIA WSPÓLNE																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Biochemia i biologia	O	50	20														30	4
2	Chemia analityczna	O	110	15	30													65	8
3	Chemia fizyczna	O	135	60	15													60	8
4	Chemia nieorganiczna	O	120	45	15													60	8
5	Fizyka	O	70	40						30									6
6	Matematyka	O	80	40	40														8
7	Podstawy chemii	O	150	45	30					75									9
Razem Zajęcia podstawowe			715	265	130	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	215	51
Zajęcia kierunkowe																			
1	Analityczne metody instrumentalne	O	90	30														60	6
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	O	20	20															2
3	Chemia materiałów	O	50	20														30	4
4	Chemia polimerów	O	75	30														45	4
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	O	35	20														15	3
6	Chemia środowiska	O	45	30														15	3
7	Technologia chemiczna	O	60	15														45	4
Razem Zajęcia kierunkowe			375	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	26
Zajęcia do wyboru																			
Blok [1p/30g /2ects]																			
1	Konwersatorium z fizyki	F	30		30														2
2	Repetytorium z podstaw chemii	F	30		30														2
Razem Blok [1p/30g /2ects]			30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blok [0p/45g /4ects]																			
CH1_sem. 2 [moduł]																			
3	Analiza jakościowa związków organicznych	F	15															15	1
4	Chemia środowiska II	F	15															15	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej	F	15		15														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych	F	15															15	1
7	Metody badania jakości środowiska	F	15															15	1
Razem Blok [0p/45g /4ects]			45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	4
Razem Zajęcia do wyboru			75	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	6
Zajęcia uzupełniające																			
1	Informatyka	O	75	30							45								4
2	Lektorat języka angielskiego	O	120				120												6
3	Ochrona własności intelektualnej	O	15	15															1
4	Pracownia dyplomowa	F	30															30	9
5	Psychologia	O	30	30															2
6	Seminarium dyplomowe	O	20															20	2
7	Szkolenie BHP	O	4	4															0
8	Szkolenie biblioteczne	O	3	3															0
9	Wprowadzenie na rynek pracy	O	4	4															0
10	Wychowanie fizyczne	F	60					60											0
11	Zarządzanie projektami	O	30	30															2
Razem Zajęcia uzupełniające			391	116	0	0	120	60	0	0	45	0	0	0	0	0	0	50	26
Praktyki zawodowe																			
1	Praktyka zawodowa	F	960														960		32
Razem Praktyki zawodowe			960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	960	0	32
Razem zajęcia wspólne			2516	546	160	0	120	60	0	105	45	0	0	0	0	0	960	520	141
CHEMIA MEDYCZNA																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	127	45	30													52	9
Razem Zajęcia podstawowe			127	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	9
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem3_ChM [moduł]																			
1	Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych	F	45	30														15	3
2	Degradacja środowiska przyrodniczego, a zdrowie człowieka	F	30	15														15	2
3	Spektroskopia IR w chemii organicznej	F	15		15														1
4	Substancje niebezpieczne	F	30	15														15	2
5	Wprowadzenie do chemii medycznej	F	15	15															1
6	Zastosowania lekkiej technologii organicznej	F	15															15	1
7	Zastosowanie wybranych technik chemicznych w analizie medycznej	F	15															15	1
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem4_ChM [moduł]																			
8	Fizyka medyczna	F	30	15														15	2
9	Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych	F	15															15	1
10	Metody matematyczne w chemii	F	15		15														1
11	Podstawy fitochemii	F	15															15	1
12	Podstawy fotochemii	F	15	15															1
13	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim	F	15															15	1
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	3
Blok [0p/120g /8ects]																			
CH1_sem5_ChM [moduł]																			
14	Biospektroskopia	F	75	30														45	5
15	Chemia po angielsku	F	30		30														2
16	Computer aided drug design	F	75	30							45								5

Liczba godzin

I rok – I sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
2	Chemia analityczna		15														1
5	Fizyka	20															2
6	Matematyka	20	20														4
7	Podstawy chemii	45	30					75									9
6	Chemia środowiska	30														15	3
1	Konwersatorium z fizyki		30														2
2	Repetytorium z podstaw chemii		30														2
1	Informatyka	30							45								4
5	Psychologia	30															2
7	Szkolenie BHP	4															0
8	Szkolenie biblioteczne	3															0
10	Wychowanie fizyczne					30											0
	Razem zajęcia wspólne	182	95	0	0	30	0	75	45	0	0	0	0	0	0	15	27

I rok – II sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
2	Chemia analityczna	15	15													65	7
4	Chemia nieorganiczna	30	15														3
5	Fizyka	20						30									4
6	Matematyka	20	20														4
3	Analiza jakościowa związków organicznych															15	1
4	Chemia środowiska II															15	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej		15														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych															15	1
7	Metody badania jakości środowiska															15	1
10	Wychowanie fizyczne					30											0
11	Zarządzanie projektami	30															2
	Razem zajęcia wspólne	115	50	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	110	24
1	Chemia organiczna (CHEMIA MEDYCZNA)	30	30														4

II rok – III sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
3	Chemia fizyczna	30	15														3
4	Chemia nieorganiczna	15														60	5
1	Analityczne metody instrumentalne	30														60	6
2	Lektorat języka angielskiego				60												2
3	Ochrona własności intelektualnej	15															1
	Razem zajęcia wspólne	90	15	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	17
1	Chemia organiczna (CHEMIA MEDYCZNA)	15														52	5
1	Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych	30														15	3
2	Degradacja środowiska przyrodniczego, a zdrowie człowieka	15														15	2
3	Spektroskopia IR w chemii organicznej		15														1
4	Substancje niebezpieczne	15														15	2
5	Wprowadzenie do chemii medycznej	15															1
6	Zastosowania lekkiej technologii organicznej															15	1
7	Zastosowanie wybranych technik chemicznych w analizie medycznej															15	1

II rok – IV sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
3	Chemia fizyczna	30														60	5
3	Chemia materiałów	20														30	4
2	Lektorat języka angielskiego				30												1
1	Praktyka zawodowa														630		21
	Razem zajęcia wspólne	50	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	90	31
8	Fizyka medyczna	15														15	2
9	Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych															15	1
10	Metody matematyczne w chemii		15														1
11	Podstawy fitochemii															15	1
12	Podstawy fotochemii	15															1
13	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim															15	1

III rok – V sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Biochemia i biologia	20														30	4
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	20															2
4	Chemia polimerów	30														45	4
7	Technologia chemiczna	15														45	4
2	Lektorat języka angielskiego				30												3
	Razem zajęcia wspólne	85	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	17
14	Biospektroskopia	30														45	5
15	Chemia po angielsku		30														2
16	Computer aided drug design	30							45								5

III rok – VI sem.

Lp.	Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	20														15	3
4	Pracownia dyplomowa															30	9
6	Seminarium dyplomowe															20	2
9	Wprowadzenie na rynek pracy	4															0
1	Praktyka zawodowa														330		11
	Razem zajęcia wspólne	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	65	25

17	Fizykochemiczne metody charakteryzacji biopolimerów	F	15															15	1
18	Podstawy immunologii i mikrobiologii medycznej	F	45	30														15	3
19	Spektrometria atomowa w analizie próbek roślinnych	F	15															15	1
20	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	F	60	30	15						15								4
21	Wstęp do modelowania molekularnego metodami chemii kwantowej	F	30								30								2
Razem Blok [0p/120g /8ects]			120	30	45	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	30	8
Blok [0p/150g /10ects]																			
CH1_sem6_ChM [moduł]																			
22	Advances in analytical chemistry	F	15		15														1
23	Analiza śladowa	F	45	15														30	3
24	Biochemiczne mechanizmy działania leków	F	30	15	15														2
25	Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie	F	15	15															1
26	Chemia teoretyczna	F	75	30	45														5
27	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	F	75	30														45	5
28	English in Chemistry	F	30		30														2
29	Komputerowo wspomagane projektowanie nowych leków	F	75	30							45								5
30	Metale w środowisku i układach biologicznych	F	75	30														45	5
31	Polimery do zastosowań biomedycznych	F	15															15	1
32	Toksykologia	F	30	15														15	2
33	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	F	60	30														30	4
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	45	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	10
Razem Zajęcia do wyboru			360	90	135	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	120	24
Zajęcia uzupełniające																			
1	Chemia koordynacyjna	O	45	15	15													15	3
2	Syntezy środków leczniczych i kosmetycznych	O	52															52	3
Razem Zajęcia uzupełniające			97	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	6
Łącznie na specjalnosci CHEMIA MEDYCZNA			3100	696	340	0	120	60	0	105	60	0	0	0	0	0	960	759	180
CHEMIA STOSOWANA																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	179	45	30													104	12
Razem Zajęcia podstawowe			179	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	12
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem3_ChS [moduł]																			
1	Chemia materiałów opakowaniowych	F	15	15															1
2	Chemia żywności	F	30	15														15	2
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej	F	15		15														1
4	Podstawy elektrochemii w obliczeniach	F	15		15														1
5	Podstawy fotochemii	F	15	15															1
6	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej	F	15		15														1
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem4_ChS [moduł]																			
7	Chemia koordynacyjna	F	45	15	15													15	3
8	Chemiczne dodatki do żywności	F	30	15														15	2
9	Konwersatorium z chemii fizycznej	F	15		15														1
10	Metale przejściowe w środowisku	F	30	15														15	2
11	Metody elektrochemiczne	F	15															15	1
12	Metody matematyczne w chemii	F	15		15														1
13	Procesy korozyjne	F	15	15															1
14	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim	F	15															15	1
15	Sensory chemiczne	F	30	15														15	2
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3
Blok [0p/120g /8ects]																			
CH1_sem5_ChS [moduł]																			
16	Basic Organic Chemistry in English	F	30		30														2
17	Chemia po angielsku	F	30		30														2
18	Degradacja materiałów polimerowych	F	30	15														15	2
19	Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów	F	15															15	1
20	Kataliza chemiczna	F	30	15														15	2
21	Polimery koordynacyjne	F	15	15															1
22	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych	F	15															15	1
23	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów	F	60	30														30	4
24	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	F	60	30	15						15								4
25	Termodynamika techniczna	F	30	15	15														2
26	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	F	45	15														30	3
Razem Blok [0p/120g /8ects]			120	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	8
Blok [0p/150g /10ects]																			
CH1_sem6_ChS [moduł]																			
27	Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie	F	15	15															1
28	Chemical safety in English	F	30		30														2
29	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	F	75	30														45	5
30	English in Chemistry	F	30		30														2
31	Gospodarka odpadami chemicznymi	F	15															15	1
32	Inżynieria reaktorów chemicznych	F	30	15	15														2
33	Nowe materiały	F	45	30														15	3
34	Technologia polimerów	F	15	15															1
35	Toksykologia	F	30	15														15	2
36	Związki fluoroorganiczne	F	30	30															2
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	10
Razem Zajęcia do wyboru			360	105	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	24
Zajęcia uzupełniające																			
1	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	O	45		15													30	3
Razem Zajęcia uzupełniające			45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	3
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA			3100	696	355	0	120	60	0	105	45	0	0	0	0	0	960	759	180
CHEMIA ŻYWNOŚCI																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	179	45	30													104	12
Razem Zajęcia podstawowe			179	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	12
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem3_ChZ [moduł]																			
1	Chemia materiałów opakowaniowych	F	15	15															1

2 Syntezy środków leczniczych i kosmetycznych																																															52	3
Łącznie na specjalnosci CHEMIA MEDYCZNA	182	95	0	0	30	0	75	45	0	0	0	0	0	0	15	27	145	80	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	110	28	120	30	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	28
1 Chemia organiczna																	30	30														4	15														104	8
1 Chemia materiałów opakowaniowych																																	15															1
2 Chemia żywności																																	15														15	2
3 Metody radiochemiczne w analizie chemicznej																																		15														1
4 Podstawy elektrochemii w obliczeniach																																		15														1
5 Podstawy fotochemii																																	15															1
6 Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej																																		15														1
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	182	95	0	0	30	0	75	45	0	0	0	0	0	0	15	27	145	80	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	110	28	120	45	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	28
1 Chemia organiczna																	30	30														4	15														104	8
1 Chemia materiałów opakowaniowych																																	15															1

17 Fizykochemiczne metody charakteryzacji biopolimerów																															15	1																
18 Podstawy immunologii i mikrobiologii medycznej																	30														15	3																
19 Spektrometria atomowa w analizie próbek roślinnych																															15	1																
20 Statystyka i chemometria w analityce chemicznej																	30	15						15								4																
21 Wstęp do modelowania molekularnego metodami chemii kwantowej																								30								2																
22 Advances in analytical chemistry																																		15														1
23 Analiza śladowa																																	15														30	3
24 Biochemiczne mechanizmy działania leków																																	15	15														2
25 Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie																																	15															1
26 Chemia teoretyczna																																	30	45														5
27 Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej																																	30														45	5
28 English in Chemistry																																		30														2
29 Komputerowo wspomagane projektowanie nowych leków																																	30							45								5
30 Metale w środowisku i układach biologicznych																																	30														45	5
31 Polimery do zastosowań biomedycznych																																															15	1
32 Toksykologia																																	15														15	2
33 Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych																																	30														30	4
1 Chemia koordynacyjna																	15	15													15	3																
Łącznie na specjalnosci CHEMIA MEDYCZNA	50	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	120	34	130	60	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	165	28	69	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	110	35
7 Chemia koordynacyjna	15	15													15	3																																
8 Chemiczne dodatki do żywności	15														15	2																																
9 Konwersatorium z chemii fizycznej		15														1																																
10 Metale przejściowe w środowisku	15														15	2																																
11 Metody elektrochemiczne															15	1																																
12 Metody matematyczne w chemii		15														1																																
13 Procesy korozyjne	15															1																																
14 Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim															15	1																																
15 Sensory chemiczne	15														15	2																																
16 Basic Organic Chemistry in English																		30														2																
17 Chemia po angielsku																		30														2																
18 Degradacja materiałów polimerowych																	15														15	2																
19 Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów																															15	1																
20 Kataliza chemiczna																	15														15	2																
21 Polimery koordynacyjne																	15															1																
22 Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych																															15	1																
23 Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów																	30														30	4																
24 Statystyka i chemometria w analityce chemicznej																	30	15						15								4																
25 Termodynamika techniczna																	15	15														2																
26 Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu																	15														30	3																
27 Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie																																	15															1
28 Chemical safety in English																																		30														2
29 Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej																																	30														45	5
30 English in Chemistry																																		30														2
31 Gospodarka odpadami chemicznymi																																															15	1
32 Inżynieria reaktorów chemicznych																																	15	15														2
33 Nowe materiały																																	30														15	3
34 Technologia polimerów																																	15															1
35 Toksykologia																																	15														15	2
36 Związki fluoroorganiczne																																	30															2
1 Bezpieczeństwo procesów przemysłowych																		15													30	3																
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	50	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	105	34	115	45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	28	84	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	95	35

2	Chemia żywności	F	30	15														15	2
3	Konwersatorium z chemii organicznej	F	15		15														1
4	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej	F	15		15														1
5	Surowce w produkcji żywności	F	15	15															1
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem4_ChZ [moduł]																			
6	Chemia koordynacyjna	F	45	15	15													15	3
7	Chemiczne dodatki do żywności	F	30	15														15	2
8	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim	F	15															15	1
9	Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna	F	30	15														15	2
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	3
Blok [0p/105g /7ects]																			
CH1_sem5_ChZ [moduł]																			
10	Biospektroskopia	F	75	30														45	5
11	Chemia po angielsku	F	30		30														2
12	Degradacja materiałów polimerowych	F	30	15														15	2
13	Kataliza chemiczna	F	30	15														15	2
14	Metale ciężkie w produktach spożywczych	F	30	15														15	2
15	Opakowania żywności	F	15															15	1
16	Statistics and chemometrics for analytical chemistry	F	60	15														45	4
17	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	F	60	30	15						15								4
18	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	F	45	15														30	3
Razem Blok [0p/105g /7ects]			105	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	7
Blok [0p/150g /10ects]																			
CH1_sem6_ChZ [moduł]																			
19	Advances in analytical chemistry	F	15		15														1
20	Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody pitnej	F	15															15	1
21	Analiza toksycznych składników żywności	F	30	15														15	2
22	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	F	45		15													30	3
23	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	F	75	30														45	5
24	English in Chemistry	F	30		30														2
25	Gospodarka odpadami chemicznymi	F	15															15	1
26	Mikrobiologia	F	30	15														15	2
27	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	F	15	15															1
28	Toksykologia	F	30	15														15	2
29	Zastosowanie informatyki w analizie żywności	F	45	15							30								3
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10
Razem Zajęcia do wyboru			345	105	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	23
Zajęcia uzupełniające																			
1	Analiza jakościowa i ilościowa żywności	O	60															60	4
Razem Zajęcia uzupełniające			60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	4
Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI			3100	696	295	0	120	60	0	105	45	0	0	0	0	0	960	819	180
KONTROLA JAKOŚCI W CHEMII																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	179	45	30													104	12
Razem Zajęcia podstawowe			179	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	12
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem3_ KJCh [moduł]																			
1	Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych	F	45	30														15	3
2	Metody analizy ilościowej w medycynie i kosmetyce	F	15															15	1
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej	F	15		15														1
4	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej	F	15		15														1
5	Substancje niebezpieczne	F	30	30															2
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3
Blok [0p/45g /3ects]																			
CH1_sem4_ KJCh [moduł]																			
6	Chemiczne dodatki do żywności	F	30	15														15	2
7	Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych	F	15															15	1
8	Metody elektrochemiczne	F	15															15	1
9	Metody matematyczne w chemii	F	15		15														1
10	Monitoring jakości wody i ścieków	F	30	15														15	2
11	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim	F	15															15	1
Razem Blok [0p/45g /3ects]			45	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	3
Blok [0p/105g /7ects]																			
CH1_sem5_ KJCh [moduł]																			
12	Analiza chromatograficzna	F	30	15														15	2
13	Basic Organic Chemistry in English	F	30		30														2
14	Chemia po angielsku	F	30		30														2
15	Degradacja materiałów polimerowych	F	30	15														15	2
16	Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów	F	15															15	1
17	Metody przygotowania próbek do celów analitycznych	F	30	15														15	2
18	Metrologia i walidacja	F	15	15															1
19	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych	F	15															15	1
20	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów	F	60	30														30	4
21	Toksyczność związków chemicznych	F	15	15															1
22	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	F	45	15														30	3
Razem Blok [0p/105g /7ects]			105	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	7
Blok [0p/150g /10ects]																			
CH1_sem6_ KJCh [moduł]																			
23	Advances in analytical chemistry	F	15		15														1
24	Analiza żywności	F	30															30	2
25	English in Chemistry	F	30		30														2
26	Gospodarka odpadami chemicznymi	F	15															15	1
27	Kontrola jakości w chemii i przemyśle chemicznym	F	45	30														15	3
28	Mikrobiologia	F	30	15														15	2
29	Polimery z odnawialnych surowców	F	15	15															1
30	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	F	15	15															1
31	Techniki separacyjne w kontroli jakości	F	30	15														15	2
32	Toksykologia	F	30	15														15	2
33	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	F	60	30														30	4

Semestr 1

	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	182	95	0	0	30	0	75	45	0	0	0	0	0	0	15	27

Semestr 2

	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	145	80	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	110	28
1	Chemia organiczna	30	30														4

Semestr 3

2	Chemia żywności	15														15	2
3	Konwersatorium z chemii organicznej		15														1
4	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej		15														1
5	Surowce w produkcji żywności	15															1
	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	120	45	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	28
1	Chemia organiczna	15														104	8
1	Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych	30														15	3
2	Metody analizy ilościowej w medycynie i kosmetyce															15	1
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej		15														1
4	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej		15														1
5	Substancje niebezpieczne	30															2

Semestr 4

6	Chemia koordynacyjna	15	15													15	3
7	Chemiczne dodatki do żywności	15														15	2
8	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim															15	1
9	Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna	15														15	2
	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	65	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	120	34
6	Chemiczne dodatki do żywności	15														15	2
7	Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych															15	1
8	Metody elektrochemiczne															15	1
9	Metody matematyczne w chemii		15														1
10	Monitoring jakości wody i ścieków	15														15	2
11	Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim															15	1

Semestr 5

10	Biospektroskopia	30														45	5
11	Chemia po angielsku		30														2
12	Degradacja materiałów polimerowych	15														15	2
13	Kataliza chemiczna	15														15	2
14	Metale ciężkie w produktach spożywczych	15														15	2
15	Opakowania żywności															15	1
16	Statistics and chemometrics for analytical chemistry	15														45	4
17	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	30	15						15								4
18	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	15														30	3
1	Analiza jakościowa i ilościowa żywności															60	4
	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	115	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	28
12	Analiza chromatograficzna	15														15	2
13	Basic Organic Chemistry in English		30														2
14	Chemia po angielsku		30														2
15	Degradacja materiałów polimerowych	15														15	2
16	Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów															15	1
17	Metody przygotowania próbek do celów analitycznych	15														15	2
18	Metrologia i walidacja	15															1
19	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych															15	1
20	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów	30														30	4
21	Toksyczność związków chemicznych	15															1
22	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	15														30	3

Semestr 6

19	Advances in analytical chemistry		15														1
20	Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody pitnej															15	1
21	Analiza toksycznych składników żywności	15														15	2
22	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych		15													30	3
23	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	30														45	5
24	English in Chemistry		30														2
25	Gospodarka odpadami chemicznymi															15	1
26	Mikrobiologia	15														15	2
27	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	15															1
28	Toksykologia	15														15	2
29	Zastosowanie informatyki w analizie żywności	15							30								3
	Łącznie na specjalnosci CHEMIA ŻYWNOŚCI	69	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	125	35
23	Advances in analytical chemistry		15														1
24	Analiza żywności															30	2
25	English in Chemistry		30														2
26	Gospodarka odpadami chemicznymi															15	1
27	Kontrola jakości w chemii i przemyśle chemicznym	30														15	3
28	Mikrobiologia	15														15	2
29	Polimery z odnawialnych surowców	15															1
30	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	15															1
31	Techniki separacyjne w kontroli jakości	15														15	2
32	Toksykologia	15														15	2
33	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	30														30	4

	Razem Blok [0p/150g /10ects]		150	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	10
	Razem Zajęcia do wyboru		345	90	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	23
	Zajęcia uzupełniające																		
1	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	O	60	30	15						15								4
	Razem Zajęcia uzupełniające		60	30	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	4
	Łącznie na specjalnosci KONTROLA JAKOŚCI W CHEMII		3100	711	295	0	120	60	0	105	60	0	0	0	0	0	960	789	180

Statystyka i chemometria w analityce chemicznej																																
Łącznie na specjalnosci KONTROLA JAKOŚCI W CHEMII	182	95	0	0	30	0	75	45	0	0	0	0	0	0	15	27	145	80	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	110	28

Statystyka i chemometria w analityce chemicznej																																
Łącznie na specjalnosci KONTROLA JAKOŚCI W CHEMII	105	45	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239	28	50	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	120	34

Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	30	15						15								4																
Łącznie na specjalnosci KONTROLA JAKOŚCI W CHEMII	160	15	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	180	28	69	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	125	35

WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZEŃ

Rok	Sem	Zajęcia	Specjalność, specjalizacja	E	ZO	Z
1	1	Chemia analityczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia środowiska [wykład]		1	0	0
		Chemia środowiska [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Fizyka [wykład]		0	1	0
		Informatyka [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Informatyka [wykład]		0	1	0
		Konwersatorium z fizyki [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Matematyka [wykład]		0	1	0
		Matematyka [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Podstawy chemii [wykład]		1	0	0
		Podstawy chemii [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Podstawy chemii [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Psychologia [wykład]		0	1	0
		Repetytorium z podstaw chemii [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Szkolenie BHP [wykład]		0	0	1
		Szkolenie biblioteczne [wykład]		0	0	1
		Wychowanie fizyczne [ćwiczenia praktyczne]		0	1	0
		Razem semestr 1		2	13	2
	2	Analiza jakościowa związków organicznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia analityczna [wykład]		1	0	0
		Chemia analityczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia analityczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia nieorganiczna [wykład]		0	1	0
		Chemia nieorganiczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia organiczna [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Chemia środowiska II [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Fizyka [wykład]		1	0	0
		Fizyka [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Identyfikacja związków nieorganicznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Matematyka [wykład]		1	0	0
		Matematyka [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Metody badania jakości środowiska [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Wychowanie fizyczne [ćwiczenia praktyczne]		0	1	0
		Zarządzanie projektami [wykład]		0	1	0
		Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Razem semestr 2		3	21	0
	Razem rok 1			5	34	2
2	3	Analityczne metody instrumentalne [wykład]		1	0	0
		Analityczne metody instrumentalne [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia fizyczna [wykład]		0	1	0
		Chemia fizyczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia materiałów opakowaniowych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia nieorganiczna [wykład]		1	0	0
		Chemia nieorganiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia organiczna [wykład]	Chemia medyczna	1	0	0
			Chemia stosowana	1	0	0
			Chemia żywności	1	0	0
			Kontrola jakości w chemii	1	0	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	1	0	0
			Kontrola jakości w chemii	1	0	0
		Chemia żywności [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Chemiczna charakterystyka surowców kosmetycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Degradacja środowiska przyrodniczego, a zdrowie człowieka [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Degradacja środowiska przyrodniczego, a zdrowie człowieka [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Konwersatorium z chemii organicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia żywności	0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Metody analizy ilościowej w medycynie i kosmetyce [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Metody radiochemiczne w analizie chemicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Ochrona własności intelektualnej [wykład]		0	1	0
		Podstawy elektrochemii w obliczeniach [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Podstawy fotochemii [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Spektroskopia IR w chemii organicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Substancje niebezpieczne [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0

		Substancje niebezpieczne [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Surowce w produkcji żywności [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
		Syntezy środków leczniczych i kosmetycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Wprowadzenie do chemii medycznej [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Zastosowania lekkiej technologii organicznej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Zastosowanie wybranych technik chemicznych w analizie medycznej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Razem semestr 3		8	38	0
	4	Chemia fizyczna [wykład]		1	0	0
		Chemia fizyczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia koordynacyjna [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia materiałów [wykład]		1	0	0
		Chemia materiałów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemiczne dodatki do żywności [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Chemiczne dodatki do żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Fizyka medyczna [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Fizyka medyczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Konwersatorium z chemii fizycznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		1	0	0
		Metale przejściowe w środowisku [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Metale przejściowe w środowisku [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Metody elektrochemiczne [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Metody matematyczne w chemii [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Monitoring jakości wody i ścieków [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Monitoring jakości wody i ścieków [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Podstawy fitochemii [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Podstawy fotochemii [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Procesy korozyjne [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Przemysł chemiczny w okręgu tarnowskim [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
		Radiochemia żywności i ochrona radiologiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
		Sensory chemiczne [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Sensory chemiczne [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Razem semestr 4		3	40	0
	Razem rok 2			11	78	0
3	5	Analiza chromatograficzna [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Analiza chromatograficzna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Analiza jakościowa i ilościowa żywności [zajęcia seminaryjne]	Chemia żywności	0	1	0
		Analiza jakościowa i ilościowa żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
		Aparatura i inżynieria chemiczna [wykład]		0	1	0
		Basic Organic Chemistry in English [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [zajęcia seminaryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Biochemia i biologia [wykład]		1	0	0
		Biochemia i biologia [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Biospektroskopia [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Biospektroskopia [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia po angielsku [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
			Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Chemia polimerów [wykład]		1	0	0
		Chemia polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Computer aided drug design [laboratorium informatyczne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Computer aided drug design [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Degradacja materiałów polimerowych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Degradacja materiałów polimerowych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Fizykochemiczne metody charakteryzacji biopolimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Kontrola jakości w chemii	0	1	0
		Kataliza chemiczna [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0
		Kataliza chemiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
			Chemia żywności	0	1	0

	Lektorat języka angielskiego [lektorat]		1	0	0
	Metale ciężkie w produktach spożywczych [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
	Metale ciężkie w produktach spożywczych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
	Metody przygotowania próbek do celów analitycznych [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Metody przygotowania próbek do celów analitycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Metrologia i walidacja [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Opakowania żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
	Podstawy immunologii i mikrobiologii medycznej [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Podstawy immunologii i mikrobiologii medycznej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Polimery koordynacyjne [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Spektrometria atomowa w analizie próbek roślinnych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Statistics and chemometrics for analytical chemistry [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
	Statistics and chemometrics for analytical chemistry [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [laboratorium informatyczne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Technologia chemiczna [wykład]		1	0	0
	Technologia chemiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
	Termodynamika techniczna [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
	Termodynamika techniczna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
	Toksyczność związków chemicznych [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Wstęp do modelowania molekularnego metodami chemii kwantowej [laboratorium informatyczne]	Chemia medyczna	0	1	0
	Razem semestr 5		4	78	0
6	Advances in analytical chemistry [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody pitnej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
	Analiza toksycznych składników żywności [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
	Analiza toksycznych składników żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
	Analiza śladowa [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Analiza śladowa [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Analiza żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [zajęcia seminaryjne]	Chemia żywności	0	1	0
	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia żywności	0	1	0
	Biochemiczne mechanizmy działania leków [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Biochemiczne mechanizmy działania leków [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
	Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami [wykład]		0	1	0
	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
	Chemia teoretyczna [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Chemia teoretyczna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
	Chemical safety in English [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
	English in Chemistry [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia medyczna	0	1	0
		Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Gospodarka odpadami chemicznymi [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Inżynieria reaktorów chemicznych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
	Inżynieria reaktorów chemicznych [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
	Komputerowo wspomagane projektowanie nowych leków [laboratorium informatyczne]	Chemia medyczna	0	1	0
	Komputerowo wspomagane projektowanie nowych leków [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii i przemyśle chemicznym [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii i przemyśle chemicznym [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Metale w środowisku i układach biologicznych [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Metale w środowisku i układach biologicznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Mikrobiologia [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Mikrobiologia [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia żywności	0	1	0
		Kontrola jakości w chemii	0	1	0
	Nowe materiały [wykład]	Chemia stosowana	0	0	1
	Nowe materiały [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0

Polimery do zastosowań biomedycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
Polimery z odnawialnych surowców [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Pracownia dyplomowa [pracownia dyplomowa]		1	0	0
Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
Seminarium dyplomowe [seminarium dyplomowe]		0	1	0
Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Techniki separacyjne w kontroli jakości [wykład]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Techniki separacyjne w kontroli jakości [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Technologia polimerów [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
Toksykologia [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Chemia stosowana	0	0	1
	Chemia żywności	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Toksykologia [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Chemia stosowana	0	1	0
	Chemia żywności	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [wykład]	Chemia medyczna	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia medyczna	0	1	0
	Kontrola jakości w chemii	0	1	0
Wprowadzenie na rynek pracy [wykład]		0	0	1
Zastosowanie informatyki w analizie żywności [laboratorium informatyczne]	Chemia żywności	0	1	0
Zastosowanie informatyki w analizie żywności [wykład]	Chemia żywności	0	1	0
Związki fluoroorganiczne [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
Razem semestr 6		1	69	3
Razem rok 3		5	147	3