Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Harmonogram realizacji programu studiów

WMP-CH-I-22/23Z-Niestacjonarne
WMP-CH-I-22/23Z-ChS-Niestacjonarne

rok akademicki: 2022/2023
kierunek: Chemia
poziom studiów: I stopnia licencjackie
forma studiów NIESTACJONARNE
profil kształcenia: praktyczny
specjalność w zakresie: Chemia stosowana
specjalizacja w zakresie:

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

Lp.	Nazwa zajęć	Stat. zajęć.	Godziny zajęć, w tym:																
			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	28	12														16	4
2	Chemia analityczna	O	70	8	20													42	8
3	Chemia fizyczna	O	59	24	10													25	8
4	Chemia nieorganiczna	O	51	16	10													25	8
5	Fizyka	O	34	16						18									6
6	Matematyka	O	36	16	20														8
7	Podstawy chemii	O	74	18	14					42									9
Razem Zajęcia podstawowe			352	110	74	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	108	51
Zajęcia kierunkowe																			
1	Analityczne metody instrumentalne	O	37	12														25	6
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	O	8	8															2
3	Chemia materiałów	O	26	8														18	4
4	Chemia polimerów	O	32	12														20	4
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	O	16	8														8	3
6	Chemia środowiska	O	22	12														10	3
7	Technologia chemiczna	O	32	8														24	4
Razem Zajęcia kierunkowe			173	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	26
Zajęcia do wyboru																			
Blok [1p/14g /2ects]																			
1	Konwersatorium z fizyki	F	14		14														2
2	Repetytorium z podstaw chemii	F	14		14														2
Razem Blok [1p/14g /2ects]			14	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blok [0p/24g /4ects]																			
CH1_sem. 2 [moduł]																			
3	Analiza jakościowa związków organicznych	F	8															8	1
4	Chemia środowiska II	F	8															8	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej	F	8		8														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych	F	8															8	1
7	Metody badania jakości środowiska	F	8															8	1
Razem Blok [0p/24g /4ects]			24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	4
Razem Zajęcia do wyboru			38	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	6
Zajęcia uzupełniające																			
1	Informatyka	O	30	12							18								4
2	Lektorat języka angielskiego	O	75				75												6
3	Ochrona własności intelektualnej	O	10	10															1
4	Pracownia dyplomowa	F	20															20	9
5	Psychologia	O	15	15															2
6	Seminarium dyplomowe	O	10															10	2
7	Szkolenie BHP	O	4	4															0
8	Szkolenie biblioteczne	O	3	3															0
9	Wychowanie fizyczne	F	15					15											0
10	Zarządzanie projektami	O	15	15															2
Razem Zajęcia uzupełniające			197	59	0	0	75	15	0	0	18	0	0	0	0	0	0	30	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			1720	237	88	0	75	15	0	60	18	0	0	0	0	0	960	267	141
CHEMIA STOSOWANA																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	90	20	14													56	12
Razem Zajęcia podstawowe			90	20	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	12
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/24g /3ects]																			
CH1_sem3_ChS [moduł]																			
1	Chemia materiałów opakowaniowych	F	8	8															1
2	Chemia żywności	F	16	8														8	2
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej	F	8		8														1
4	Podstawy elektrochemii w obliczeniach	F	8		8														1
5	Podstawy fotochemii	F	8	8															1
6	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej	F	8		8														1
Razem Blok [0p/24g /3ects]			24	8	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [0p/24g /3ects]																			
CH1_sem4_ChS [moduł]																			
7	Chemia koordynacyjna	F	24	8	8													8	3
8	Chemiczne dodatki do żywności	F	16	8														8	2
9	Konwersatorium z chemii fizycznej	F	8		8														1
10	Metale przejściowe w środowisku	F	16	8														8	2
11	Metody elektrochemiczne	F	8															8	1
12	Metody matematyczne w chemii	F	8		8														1
13	Procesy korozyjne	F	8	8															1
14	Sensory chemiczne	F	16	8														8	2
Razem Blok [0p/24g /3ects]			24	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3
Blok [0p/64g /8ects]																			
CH1_sem5_ChS [moduł]																			
15	Basic Organic Chemistry in English	F	16		16														2
16	Chemia po angielsku	F	16		16														2
17	Degradacja materiałów polimerowych	F	16	8														8	2

Liczba godzin — I rok

Lp.	Nazwa zajęć	I sem.																II sem.															
		W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
2	Chemia analityczna		10														1	8	10													42	7
4	Chemia nieorganiczna																	8	10														3
5	Fizyka	8															2	8						18									4
6	Matematyka	8	10														4	8	10														4
7	Podstawy chemii	18	14					42									9																
6	Chemia środowiska	12														10	3																
1	Konwersatorium z fizyki		14														2																
2	Repetytorium z podstaw chemii		14														2																
3	Analiza jakościowa związków organicznych																															8	1
4	Chemia środowiska II																															8	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej																		8														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych																															8	1
7	Metody badania jakości środowiska																															8	1
1	Informatyka	12							18								4																
5	Psychologia	15															2																
7	Szkolenie BHP	4															0																
8	Szkolenie biblioteczne	3															0																
9	Wychowanie fizyczne					15											0																
10	Zarządzanie projektami																	15															2
Razem zajęcia wspólne		80	48	0	0	15	0	42	18	0	0	0	0	0	0	10	27	47	30	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	66	24
1	Chemia organiczna																	12	14														4

Liczba godzin — II rok

Lp.	Nazwa zajęć	III sem.																IV sem.															
		W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
3	Chemia fizyczna	12	10														3	12														25	5
4	Chemia nieorganiczna	8														25	5																
1	Analityczne metody instrumentalne	12														25	6																
3	Chemia materiałów																	8														18	4
2	Lektorat języka angielskiego				30												2				15												1
3	Ochrona własności intelektualnej	10															1																
1	Praktyka zawodowa																														630		21
Razem zajęcia wspólne		42	10	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	17	20	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	43	31
1	Chemia organiczna	8														56	8																
1	Chemia materiałów opakowaniowych	8															1																
2	Chemia żywności	8														8	2																
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej		8														1																
4	Podstawy elektrochemii w obliczeniach		8														1																
5	Podstawy fotochemii	8															1																
6	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej		8														1																
7	Chemia koordynacyjna																	8	8													8	3
8	Chemiczne dodatki do żywności																	8														8	2
9	Konwersatorium z chemii fizycznej																		8														1
10	Metale przejściowe w środowisku																	8														8	2
11	Metody elektrochemiczne																															8	1
12	Metody matematyczne w chemii																		8														1
13	Procesy korozyjne																	8															1
14	Sensory chemiczne																	8														8	2

Liczba godzin — III rok

Lp.	Nazwa zajęć	V sem.																VI sem.															
		W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Biochemia i biologia	12														16	4																
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	8															2																
4	Chemia polimerów	12														20	4																
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami																	8														8	3
7	Technologia chemiczna	8														24	4																
2	Lektorat języka angielskiego				30												3																
4	Pracownia dyplomowa																															20	9
6	Seminarium dyplomowe																															10	2
1	Praktyka zawodowa																														330		11
Razem zajęcia wspólne		40	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	17	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	38	25
15	Basic Organic Chemistry in English		16														2																
16	Chemia po angielsku		16														2																
17	Degradacja materiałów polimerowych	8														8	2																

18	Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów	F	8															8	1
19	Kataliza chemiczna	F	16	8														8	2
20	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych	F	8															8	1
21	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów	F	32	16														16	4
22	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	F	32	8	8						16								4
23	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	F	24	8														16	3
Razem Blok [0p/64g /8ects]			64	**8**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	8
Blok [0p/80g /10ects]																			
CH1_sem6_ChS [moduł]																			
24	Analiza toksycznych składników żywności	F	16	8														8	2
25	Analiza żywności	F	8															8	1
26	Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie	F	8	8															1
27	Chemical safety in English	F	16		16														2
28	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	F	40	16														24	5
29	English in Chemistry	F	16		16														2
30	Inżynieria reaktorów chemicznych	F	16	8	8														2
31	Metrologia i walidacja	F	8	8															1
32	Nowe materiały	F	24	16														8	3
33	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	F	8	8															1
34	Technologia polimerów	F	8	8															1
35	Toksyczność związków chemicznych	F	8	8															1
36	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	F	32	16														16	4
Razem Blok [0p/80g /10ects]			80	**48**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	10
Razem Zajęcia do wyboru			192	**64**	**80**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	24
Zajęcia uzupełniające																			
1	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	O	18		8													10	3
Razem Zajęcia uzupełniające			18	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	3
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA			2020	**321**	**190**	**0**	**75**	**15**	**0**	**60**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**960**	**381**	180

Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	**80**	**48**	**0**	**0**	**15**	**0**	**42**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	27	**59**	**44**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**66**	28

Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	**58**	**26**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**106**	28	**20**	**16**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**630**	**51**	34

18															8	1
19	8														8	2
20															8	1
21	16														16	4
22	8	8						16								4
23	8														16	3
1 (Zajęcia uzupełniające)		8													10	3
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	**48**	**40**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**94**	28

24	8														8	2
25															8	1
26	8															1
27		16														2
28	16														24	5
29		16														2
30	8	8														2
31	8															1
32	16														8	3
33	8															1
34	8															1
35	8															1
36	16														16	4
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	**56**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**330**	**54**	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 stosowana	0	1	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	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
		Zarządzanie projektami [wykład]		0	1	0
		Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Razem semestr 2		3	14	0
	Razem rok 1			5	27	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 nieorganiczna [wykład]		1	0	0
		Chemia nieorganiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia organiczna [wykład]	Chemia stosowana	1	0	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Metody radiochemiczne w analizie chemicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	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 mas i podczerwieni w chemii organicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Razem semestr 3		3	14	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 koordynacyjna [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia koordynacyjna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	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
		Chemiczne dodatki do żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	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
		Metody matematyczne w chemii [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Procesy korozyjne [wykład]	Chemia stosowana	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	16	0
	Razem rok 2			6	30	0
3	5	Aparatura i inżynieria chemiczna [wykład]		0	1	0
		Basic Organic Chemistry in English [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	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
		Chemia po angielsku [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemia polimerów [wykład]		1	0	0
		Chemia polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Degradacja materiałów polimerowych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Degradacja materiałów polimerowych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Kataliza chemiczna [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Kataliza chemiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		1	0	0
		Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [laboratorium informatyczne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Statystyka i chemometria w analityce chemicznej [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Technologia chemiczna [wykład]		1	0	0
		Technologia chemiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Razem semestr 5		4	21	0
	6	Analiza toksycznych składników żywności [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Analiza toksycznych składników żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Analiza żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie [wykład]	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
		Chemical safety in English [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		English in Chemistry [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Inżynieria reaktorów chemicznych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Inżynieria reaktorów chemicznych [ćwiczenia audytoryjne]	Chemia stosowana	0	1	0
		Metrologia i walidacja [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Nowe materiały [wykład]	Chemia stosowana	0	0	1
		Nowe materiały [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	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 stosowana	0	1	0
		Technologia polimerów [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Toksyczność związków chemicznych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [wykład]	Chemia stosowana	0	1	0
		Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]	Chemia stosowana	0	1	0
		Razem semestr 6		1	21	1
	Razem rok 3			5	42	1