Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Harmonogram realizacji programu studiów

WMP-CH-I-21/22Z-Niestacjonarne
WMP-CH-I-21/22Z-ChS-Niestacjonarne

rok akademicki: 2021/2022
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 51/2021 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 29 września 2021 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	30	14														16	4
2	Chemia analityczna	O	76	8	20													48	9
3	Chemia fizyczna	O	68	28	10													30	8
4	Chemia nieorganiczna	O	56	16	10													30	8
5	Fizyka	O	52	24						28									7
6	Matematyka	O	50	20	30														8
7	Podstawy chemii	O	88	24	16					48									9
Razem Zajęcia podstawowe			420	134	86	0	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	124	53
Zajęcia kierunkowe																			
1	Analityczne metody instrumentalne	O	44	14														30	6
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	O	14	14															2
3	Chemia materiałów	O	42	14														28	5
4	Chemia polimerów	O	34	14														20	4
5	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	O	24	14														10	3
6	Chemia środowiska	O	24	14														10	3
7	Technologia chemiczna	O	36	8														28	4
Razem Zajęcia kierunkowe			218	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	27
Zajęcia do wyboru																			
Blok [1p/16g /2ects]																			
1	Konwersatorium z fizyki	F	16		16														2
2	Repetytorium z podstaw chemii	F	16		16														2
Razem Blok [1p/16g /2ects]			16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blok [0p/30g /4ects]																			
CH1_sem. 2 [moduł]																			
3	Analiza jakościowa związków organicznych	F	10															10	1
4	Chemia środowiska II	F	10															10	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej	F	10		10														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych	F	10															10	1
7	Metody badania jakości środowiska	F	10															10	1
Razem Blok [0p/30g /4ects]			30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	4
Razem Zajęcia do wyboru			46	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	6
Zajęcia uzupełniające																			
1	Informatyka	O	38	14							24								4
2	Lektorat języka angielskiego	O	120				120												8
3	Ochrona własności intelektualnej	O	10	10															1
4	Pracownia dyplomowa	F	30															30	9
5	Psychologia	O	15	15															2
6	Seminarium dyplomowe	O	16															16	2
7	Szkolenie BHP	O	4	4															0
8	Szkolenie biblioteczne	O	3	3															0
9	Wychowanie fizyczne	F	14					14											0
10	Zarządzanie projektami	O	15	15															2
Razem Zajęcia uzupełniające			265	61	0	0	120	14	0	0	24	0	0	0	0	0	0	46	28
Praktyki zawodowe																			
1	Praktyka zawodowa	F	720														720		24
Razem Praktyki zawodowe			720	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	720	0	24
Razem zajęcia wspólne			1669	287	102	0	120	14	0	76	24	0	0	0	0	0	720	326	138
CHEMIA STOSOWANA																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia organiczna	O	104	24	16													64	12
Razem Zajęcia podstawowe			104	24	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	12
Zajęcia do wyboru																			
Blok [0p/28g /3ects]																			
CH1_sem3_ChS [moduł]																			
1	Chemia materiałów opakowaniowych	F	8	8															1
2	Chemia żywności	F	18	8														10	2
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej	F	10		10														1
4	Podstawy elektrochemii w obliczeniach	F	10		10														1
5	Podstawy fotochemii	F	8	8															1
6	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej	F	10		10														1
Razem Blok [0p/28g /3ects]			28	8	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [0p/28g /3ects]																			
CH1_sem4_ChS [moduł]																			
7	Chemia koordynacyjna	F	28	8	10													10	3
8	Chemiczne dodatki do żywności	F	18	8														10	2
9	Konwersatorium z chemii fizycznej	F	10		10														1
10	Metale przejściowe w środowisku	F	18	8														10	2
11	Metody elektrochemiczne	F	10															10	1
12	Metody matematyczne w chemii	F	10		10														1
13	Procesy korozyjne	F	8	8															1
14	Sensory chemiczne	F	18	8														10	2
Razem Blok [0p/28g /3ects]			28	8	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3
Blok [0p/72g /9ects]																			
CH1_sem5_ChS [moduł]																			
15	Basic Organic Chemistry in English	F	24		24														3
16	Chemia po angielsku	F	24		24														3
17	Degradacja materiałów polimerowych	F	16	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

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		10														1
5	Fizyka	12															2
6	Matematyka	10	16														4
7	Podstawy chemii	24	16					48									9
6	Chemia środowiska	14														10	3
1	Konwersatorium z fizyki		16														2
2	Repetytorium z podstaw chemii		16														2
1	Informatyka	14							24								4
5	Psychologia	15															2
7	Szkolenie BHP	4															0
8	Szkolenie biblioteczne	3															0
9	Wychowanie fizyczne					14											0
Razem zajęcia wspólne		96	58	0	0	14	0	48	24	0	0	0	0	0	0	10	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	8	10													48	8
4	Chemia nieorganiczna	8	10														3
5	Fizyka	12						28									5
6	Matematyka	10	14														4
3	Analiza jakościowa związków organicznych															10	1
4	Chemia środowiska II															10	2
5	Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej		10														2
6	Identyfikacja związków nieorganicznych															10	1
7	Metody badania jakości środowiska															10	1
2	Lektorat języka angielskiego				30												1
10	Zarządzanie projektami	15															2
Razem zajęcia wspólne		53	34	0	30	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	78	27
1	Chemia organiczna	16	16														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	14	10														3
4	Chemia nieorganiczna	8														30	5
1	Analityczne metody instrumentalne	14														30	6
2	Lektorat języka angielskiego				30												3
3	Ochrona własności intelektualnej	10															1
Razem zajęcia wspólne		46	10	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	18
1	Chemia organiczna	8														64	8
1	Chemia materiałów opakowaniowych	8															1
2	Chemia żywności	8														10	2
3	Metody radiochemiczne w analizie chemicznej		10														1
4	Podstawy elektrochemii w obliczeniach		10														1
5	Podstawy fotochemii	8															1
6	Spektroskopia mas i podczerwieni w chemii organicznej		10														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	14														30	5
3	Chemia materiałów	14														28	5
2	Lektorat języka angielskiego				60												4
1	Praktyka zawodowa														480		16
Razem zajęcia wspólne		28	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	58	30
7	Chemia koordynacyjna	8	10													10	3
8	Chemiczne dodatki do żywności	8														10	2
9	Konwersatorium z chemii fizycznej		10														1
10	Metale przejściowe w środowisku	8														10	2
11	Metody elektrochemiczne															10	1
12	Metody matematyczne w chemii		10														1
13	Procesy korozyjne	8															1
14	Sensory chemiczne	8														10	2

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	14														16	4
2	Aparatura i inżynieria chemiczna	14															2
4	Chemia polimerów	14														20	4
7	Technologia chemiczna	8														28	4
Razem zajęcia wspólne		50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	14
15	Basic Organic Chemistry in English		24														3
16	Chemia po angielsku		24														3
17	Degradacja materiałów polimerowych	8														8	2
18	Fizykochemiczne metody charakteryzacji polimerów															8	1
19	Kataliza chemiczna	8														8	2
20	Spektrometria atomowa w analizie próbek przemysłowych															8	1

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	14														10	3
4	Pracownia dyplomowa															30	9
6	Seminarium dyplomowe															16	2
1	Praktyka zawodowa														240		8
Razem zajęcia wspólne		14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	56	22

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/72g /9ects]			72	16	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	9
Blok [0p/96g /12ects]																			
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	24		24														3
28	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej	F	48	16														32	5
29	English in Chemistry	F	24		24														3
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/96g /12ects]			96	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12
Razem Zajęcia do wyboru			224	96	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	27
Zajęcia uzupełniające																			
1	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	O	24		8													16	3
Razem Zajęcia uzupełniające			24	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA			2021	407	180	0	120	14	0	76	24	0	0	0	0	0	720	480	180

21	Spektroskopia molekularna w zastosowaniu do chemii materiałów	16														16	4																
22	Statystyka i chemometria w analityce chemicznej	8	8						16								4																
23	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	8														16	3																
24	Analiza toksycznych składników żywności																	8														8	2
25	Analiza żywności																															8	1
26	Biomateriały - właściwości i zastosowanie w medycynie																	8															1
27	Chemical safety in English																		24														3
28	Chemiczne podstawy biotechnologii przemysłowej																	16														32	5
29	English in Chemistry																		24														3
30	Inżynieria reaktorów chemicznych																	8	8														2
31	Metrologia i walidacja																	8															1
32	Nowe materiały																	16														8	3
33	Systemy zarządzania jakością w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym																	8															1
34	Technologia polimerów																	8															1
35	Toksyczność związków chemicznych																	8															1
36	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych																	16														16	4
1	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych		8													16	3																
Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA		66	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	26	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	88	34

Łącznie na specjalnosci CHEMIA STOSOWANA	96	58	0	0	14	0	48	24	0	0	0	0	0	0	10	27	69	50	0	30	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	78	31	62	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	29	36	10	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	68	33

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
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		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	15	0
	Razem rok 1			5	28	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
		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		3	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			4	42	1

Objaśnienia:

W wykład
Ć ćwiczenia audytoryjne
L lektorat
S seminarium/zajęcia seminaryjne
ĆP ćwiczenia praktyczne (w tym zajęcia wychowania fizycznego)
ĆM ćwiczenia specjalistyczne (medyczne/kliniczne)
LO ćwiczenia laboratoryjne
LI laboratorium informatyczne
ZTI zajęcia z technologii informacyjnych
P ćwiczenia projektowe
ZT zajęcia terenowe
ĆT ćwiczenia terenowe na obozach programowych
SK samokształcenie (i inne)
PR praktyka zawodowa
ECTS punkty ECTS
Stat.przedm. status przedmiotu
O/F obowiązkowy/fakultatywny

Wygenerowano: 30-09-2021, 13:51:07