Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Harmonogram realizacji programu studiów

WMP-CH-I-INŻ-22/23Z - stacjonarne

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

Załącznik nr 4
do Uchwały nr 54/2022 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	Chemia analityczna	O	75	15	15													45	5
2	Chemia fizyczna	O	135	45	45													45	11
3	Chemia ogólna i nieorganiczna	O	180	45	45					90									14
4	Chemia organiczna	O	135	45	30													60	10
5	Chemia środowiska	O	35	20														15	3
6	Fizyka	O	75	45						30									6
7	Informatyka	O	45								45								3
8	Matematyka	O	105	45	60														8
9	Metody matematyczne w chemii I	O	35	15	20														3
10	Wychowanie fizyczne	F	60					60											0
Razem Zajęcia podstawowe			880	275	215	0	0	60	0	120	45	0	0	0	0	0	0	165	63
Zajęcia kierunkowe																			
1	Analityczne metody instrumentalne	O	74	20														54	6
2	Aparatura chemiczna	O	15	15															1
3	Biotechnologia przemysłowa	O	65	20														45	6
4	Chemia materiałów	O	65	20														45	5
5	Chemia polimerów	O	65	20														45	6
6	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	O	30	15														15	2
7	Grafika inżynierska	O	25															25	2
8	Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła I	O	30	15	15														2
9	Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy I	O	35	15	20														3
10	Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu I	O	35	15	20														3
11	Podstawy chemii teoretycznej i kwantowej	O	50	20	30														4
12	Podstawy elektroniki i elektrotechniki	O	35	15														20	2
13	Podstawy technologii chemicznej	O	45	15														30	5
Razem Zajęcia kierunkowe			569	205	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	279	47
Zajęcia do wyboru																			
1	Praca dyplomowa	F	30															30	8
2	Seminarium dyplomowe	F	30															30	2
Blok [0p/120g /8ects]																			
CH1_INŻ_sem. 1 [moduł]																			
3	Oprogramowanie chemiczne	F	30								30								2
4	Repetytorium z chemii organicznej	F	30		30														2
5	Repetytorium z fizyki dla chemików	F	30		30														2
6	Repetytorium z matematyki dla chemików	F	30		30														2
7	Repetytorium z podstaw chemii	F	30		30														2
Razem Blok [0p/120g /8ects]			120	0	90	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	8
Blok [0p/150g /10ects]																			
CH1_INŻ_sem. 3 [moduł]																			
8	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	F	45	15	30														3
9	Chemiczne dodatki do żywności	F	30	15														15	2
10	Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych	F	30															30	2
11	Klasyczna i spektroskopowa analiza związków organicznych	F	45		15													30	3
12	Lekka technologia organiczna	F	30															30	2
13	Metody matematyczne w chemii II	F	45	15	30														3
14	Metody radiometryczne w analizie i przemyśle	F	30	15	15														2
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	30	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	10
Blok [1p/60g /2ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
15	Lektorat języka angielskiego	F	60				60												2
16	Lektorat języka francuskiego	F	60				60												2
17	Lektorat języka niemieckiego	F	60				60												2
18	Lektorat języka rosyjskiego	F	60				60												2
19	Lektorat języka włoskiego	F	60				60												2
Razem Blok [1p/60g /2ects]			60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blok [1p/30g /1ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
20	Lektorat języka angielskiego	F	30				30												1
21	Lektorat języka francuskiego	F	30				30												1
22	Lektorat języka niemieckiego	F	30				30												1
23	Lektorat języka rosyjskiego	F	30				30												1
24	Lektorat języka włoskiego	F	30				30												1
Razem Blok [1p/30g /1ects]			30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Blok [0p/120g /8ects]																			
CH1_INŻ_sem. 5 [moduł]																			
25	Analiza śladowa	F	30															30	2
26	Kataliza	F	60	30														30	4
27	Modelowanie komputerowe w przemyśle farmaceutycznym	F	60	15							45								4
28	Preparatyka organiczna w przemyśle farmaceutycznym	F	30															30	2
29	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	F	60	30														30	4
Razem Blok [0p/120g /8ects]			120	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	8
Blok [1p/30g /3ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
30	Lektorat języka angielskiego	F	30				30												3
31	Lektorat języka francuskiego	F	30				30												3
32	Lektorat języka niemieckiego	F	30				30												3
33	Lektorat języka rosyjskiego	F	30				30												3
34	Lektorat języka włoskiego	F	30				30												3
Razem Blok [1p/30g /3ects]			30	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [0p/180g /12ects]																			
CH1_INŻ_sem. 6 [moduł]																			
35	Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody i ścieków	F	60	15														45	4
36	Basic Technical English	F	30		30														2
37	Biomateriały - właściwości i zastosowanie	F	30	15														15	2
38	English in Chemistry	F	30		30														2
39	Inżynieria reaktorów chemicznych	F	30	15	15														2
40	Metrologia stosowana	F	30	15	15														2

Liczba godzin — I rok, I sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Chemia ogólna i nieorganiczna	30	30					45									7
Chemia środowiska	20														15	3
Fizyka	30															2
Informatyka								45								3
Matematyka	30	30														4
Wychowanie fizyczne					30											0
Oprogramowanie chemiczne								30								2
Repetytorium z chemii organicznej		30														2
Repetytorium z fizyki dla chemików		30														2
Repetytorium z matematyki dla chemików		30														2
Repetytorium z podstaw chemii		30														2

Liczba godzin — I rok, II sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Chemia ogólna i nieorganiczna	15	15					45									7
Chemia organiczna	30	30														5
Fizyka	15						30									4
Matematyka	15	30														4
Metody matematyczne w chemii I	15	20														3
Wychowanie fizyczne					30											0
Aparatura chemiczna	15															1

Liczba godzin — II rok, III sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Chemia analityczna	15	15													45	5
Chemia fizyczna	30	30														4
Chemia organiczna	15														60	5
Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	15														15	2
Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	15	30														3
Chemiczne dodatki do żywności	15														15	2
Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych															30	2
Klasyczna i spektroskopowa analiza związków organicznych		15													30	3
Lekka technologia organiczna															30	2
Metody matematyczne w chemii II	15	30														3
Metody radiometryczne w analizie i przemyśle	15	15														2
15 Lektorat języka angielskiego				60												2
16 Lektorat języka francuskiego				60												2
17 Lektorat języka niemieckiego				60												2
18 Lektorat języka rosyjskiego				60												2
19 Lektorat języka włoskiego				60												2

Liczba godzin — II rok, IV sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Chemia fizyczna	15	15													45	7
Analityczne metody instrumentalne	20														54	6
20 Lektorat języka angielskiego				30												1
21 Lektorat języka francuskiego				30												1
22 Lektorat języka niemieckiego				30												1
23 Lektorat języka rosyjskiego				30												1
24 Lektorat języka włoskiego				30												1

Liczba godzin — III rok, V sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Biotechnologia przemysłowa	20														45	6
Chemia materiałów	20														45	5
Grafika inżynierska															25	2
Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła I	15	15														2
Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu I	15	20														3
Podstawy chemii teoretycznej i kwantowej	20	30														4
Analiza śladowa															30	2
Kataliza	30														30	4
Modelowanie komputerowe w przemyśle farmaceutycznym	15							45								4
Preparatyka organiczna w przemyśle farmaceutycznym															30	2
Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	30														30	4
30 Lektorat języka angielskiego				30												3
31 Lektorat języka francuskiego				30												3
32 Lektorat języka niemieckiego				30												3
33 Lektorat języka rosyjskiego				30												3
34 Lektorat języka włoskiego				30												3

Liczba godzin — III rok, VI sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Chemia polimerów	20														45	6
Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy I	15	20														3
Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody i ścieków	15														45	4
Basic Technical English		30														2
Biomateriały - właściwości i zastosowanie	15														15	2
English in Chemistry		30														2
Inżynieria reaktorów chemicznych	15	15														2
Metrologia stosowana	15	15														2

Liczba godzin — IV rok, VII sem.

Nazwa zajęć	W	Ć	S	L	ĆP	ĆM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
Podstawy elektroniki i elektrotechniki	15														20	2
Podstawy technologii chemicznej	15														30	5
Praca dyplomowa															30	8
Seminarium dyplomowe															30	2

41	Modelowanie katalizatorów i mechanizmów reakcji chemicznych	F	30								30								2
42	Techniki tworzenia i prezentacji prac dyplomowych i naukowych	F	30								30								2
43	Termodynamika techniczna	F	60	30	30														4
Razem Blok [0p/180g /12ects]			180	45	90	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	15	12
Blok [0p/135g /9ects]																			
CH1_INŻ_sem. 7 [moduł]																			
44	Basic Organic Chemistry in English	F	30		30														2
45	Current Trends in Industrial Analytics	F	30		30														2
46	Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła II	F	15										15						1
47	Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy II	F	15										15						1
48	Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu II	F	15										15						1
49	Statystyka i chemometria	F	45	15	30														3
50	Technologia polimerów	F	45	30														15	3
51	Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	F	45	15														30	3
Razem Blok [0p/135g /9ects]			135	45	30	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	15	9
Razem Zajęcia do wyboru			885	150	255	0	120	0	0	0	60	0	45	0	0	0	0	255	63
Zajęcia uzupełniające																			
1	Ochrona własności intelektualnej	O	15	15															1
2	Psychologia	O	30	30															2
3	Szkolenie BHP	O	4	4															0
4	Szkolenie biblioteczne	O	3	3															0
5	Wprowadzenie na rynek pracy	O	4	4															0
6	Zarządzanie projektami	O	30	30															2
Razem Zajęcia uzupełniające			86	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Praktyki zawodowe																			
1	Praktyka zawodowa	O	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			3380	716	555	0	120	60	0	120	105	0	45	0	0	0	960	699	210

Psychologia	30															2
Szkolenie BHP	4															0
Szkolenie biblioteczne	3															0
Razem zajęcia wspólne	147	150	0	0	30	0	45	75	0	0	0	0	0	0	15	29

Zarządzanie projektami	30															2
Razem zajęcia wspólne	135	95	0	0	30	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	26

Ochrona własności intelektualnej	15															1
Razem zajęcia wspólne	120	90	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	29

Praktyka zawodowa														630		21
Razem zajęcia wspólne	35	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	630	99	35

Razem zajęcia wspólne	120	65	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	205	33

Modelowanie katalizatorów i mechanizmów reakcji chemicznych								30								2
Techniki tworzenia i prezentacji prac dyplomowych i naukowych								30								2
Termodynamika techniczna	30	30														4
Praktyka zawodowa														330		11
Razem zajęcia wspólne	80	110	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	330	60	32

Basic Organic Chemistry in English		30														2
Current Trends in Industrial Analytics		30														2
Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła II										15						1
Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy II										15						1
Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu II										15						1
Statystyka i chemometria	15	30														3
Technologia polimerów	30														15	3
Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu	15														30	3
Wprowadzenie na rynek pracy	4															0
Razem zajęcia wspólne	79	30	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0	0	125	26

WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZEŃ

Rok	Sem	Zajęcia	Specjalność, specjalizacja	E	ZO	Z
1	1	Chemia ogólna i nieorganiczna [wykład]		0	1	0
		Chemia ogólna i nieorganiczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia ogólna i nieorganiczna [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Chemia środowiska [wykład]		0	1	0
		Chemia środowiska [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Fizyka [wykład]		0	1	0
		Informatyka [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Matematyka [wykład]		0	1	0
		Matematyka [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Oprogramowanie chemiczne [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Psychologia [wykład]		0	1	0
		Repetytorium z chemii organicznej [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Repetytorium z fizyki dla chemików [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Repetytorium z matematyki dla chemików [ćwiczenia audytoryjne]		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		0	16	2
	2	Aparatura chemiczna [wykład]		0	1	0
		Chemia ogólna i nieorganiczna [wykład]		1	0	0
		Chemia ogólna i nieorganiczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia ogólna i nieorganiczna [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Chemia organiczna [wykład]		0	1	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Fizyka [wykład]		1	0	0
		Fizyka [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Matematyka [wykład]		1	0	0
		Matematyka [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Metody matematyczne w chemii I [wykład]		0	1	0
		Metody matematyczne w chemii I [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Wychowanie fizyczne [ćwiczenia praktyczne]		0	1	0
		Zarządzanie projektami [wykład]		0	1	0
		Razem semestr 2		3	11	0
	Razem rok 1			3	27	2
2	3	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [wykład]		0	1	0
		Bezpieczeństwo procesów przemysłowych [ćwiczenia audytoryjne]		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 fizyczna [wykład]		0	1	0
		Chemia fizyczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia organiczna [wykład]		1	0	0
		Chemia organiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami [wykład]		0	1	0
		Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemiczne dodatki do żywności [wykład]		0	1	0
		Chemiczne dodatki do żywności [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Fizykochemiczne metody oznaczania środków bioaktywnych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Klasyczna i spektroskopowa analiza związków organicznych [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Klasyczna i spektroskopowa analiza związków organicznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Lekka technologia organiczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka francuskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka rosyjskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		0	1	0
		Metody matematyczne w chemii II [wykład]		0	1	0
		Metody matematyczne w chemii II [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Metody radiometryczne w analizie i przemyśle [wykład]		0	1	0
		Metody radiometryczne w analizie i przemyśle [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Ochrona własności intelektualnej [wykład]		0	1	0
		Razem semestr 3		2	25	0
	4	Analityczne metody instrumentalne [wykład]		1	0	0
		Analityczne metody instrumentalne [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia fizyczna [wykład]		1	0	0
		Chemia fizyczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Chemia fizyczna [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka francuskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka rosyjskiego [lektorat]		0	1	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		0	1	0

		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Razem semestr 4		2	9	0
Razem rok 2				4	34	0
3	5	Analiza śladowa [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Biotechnologia przemysłowa [wykład]		1	0	0
		Biotechnologia przemysłowa [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia materiałów [wykład]		1	0	0
		Chemia materiałów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Grafika inżynierska [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła I [wykład]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła I [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu I [wykład]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu I [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Kataliza [wykład]		0	1	0
		Kataliza [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Lektorat języka angielskiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka francuskiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka niemieckiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka rosyjskiego [lektorat]		1	0	0
		Lektorat języka włoskiego [lektorat]		1	0	0
		Modelowanie komputerowe w przemyśle farmaceutycznym [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Modelowanie komputerowe w przemyśle farmaceutycznym [wykład]		0	1	0
		Podstawy chemii teoretycznej i kwantowej [wykład]		0	1	0
		Podstawy chemii teoretycznej i kwantowej [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Preparatyka organiczna w przemyśle farmaceutycznym [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [wykład]		0	1	0
		Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Razem semestr 5		7	17	0
	6	Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody i ścieków [wykład]		0	1	0
		Analiza fizykochemiczna i mikrobiologiczna wody i ścieków [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Basic Technical English [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Biomateriały - właściwości i zastosowanie [wykład]		0	1	0
		Biomateriały - właściwości i zastosowanie [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Chemia polimerów [wykład]		1	0	0
		Chemia polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		English in Chemistry [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy I [wykład]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy I [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Inżynieria reaktorów chemicznych [wykład]		0	1	0
		Inżynieria reaktorów chemicznych [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Metrologia stosowana [wykład]		0	1	0
		Metrologia stosowana [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Modelowanie katalizatorów i mechanizmów reakcji chemicznych [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Techniki tworzenia i prezentacji prac dyplomowych i naukowych [laboratorium informatyczne]		0	1	0
		Termodynamika techniczna [wykład]		0	1	0
		Termodynamika techniczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Razem semestr 6		1	18	0
Razem rok 3				8	35	0
4	7	Basic Organic Chemistry in English [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Current Trends in Industrial Analytics [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła II [ćwiczenia projektowe]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy II [ćwiczenia projektowe]		0	1	0
		Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu II [ćwiczenia projektowe]		0	1	0
		Podstawy elektroniki i elektrotechniki [wykład]		0	1	0
		Podstawy elektroniki i elektrotechniki [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Podstawy technologii chemicznej [wykład]		1	0	0
		Podstawy technologii chemicznej [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Praca dyplomowa [pracownia dyplomowa]		0	1	0
		Seminarium dyplomowe [seminarium dyplomowe]		0	1	0
		Statystyka i chemometria [wykład]		0	1	0
		Statystyka i chemometria [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Technologia polimerów [wykład]		0	1	0
		Technologia polimerów [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [wykład]		0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [ćwiczenia specjalistyczne (laboratoryjne)]		0	1	0
		Wprowadzenie na rynek pracy [wykład]		0	0	1
		Razem semestr 7		1	16	1
Razem rok 4				1	16	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