Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie
Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Harmonogram realizacji programu studiów

WMP-CH-I-INŻ-21/22Z - stacjonarne

rok akademicki: 2021/2022
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 4/2021 Senatu PWSZ w Tarnowie z dnia 26 lutego 2021 roku

Lp.	Nazwa zajęć	Stat. zajęć	Godziny zajęć, w tym: Razem	W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
ZAJĘCIA WSPOLNE																			
Zajęcia podstawowe																			
1	Chemia analityczna	O	90	15	15					60									5
2	Chemia fizyczna	O	165	60	60					45									12
3	Chemia ogólna i nieorganiczna	O	225	60	60					105									16
4	Chemia organiczna	O	135	30	45					60									10
5	Chemia środowiska	O	45	30						15									3
6	Fizyka	O	90	60						30									7
7	Informatyka	O	45								45								3
8	Matematyka	O	120	60	60														9
9	Metody matematyczne w chemii I	O	45	15	30														3
10	Wychowanie Fizyczne	O	60						60										0
Razem Zajęcia podstawowe			1020	330	270	0	0	60	0	315	45	0	0	0	0	0	0	0	68
Zajęcia kierunkowe																			
1	Analityczne metody instrumentalne	O	90	30						60									6
2	Aparatura chemiczna	O	15	15															1
3	Biotechnologia przemysłowa	O	90	30						60									6
4	Chemia materiałów	O	75	30						45									5
5	Chemia polimerów	O	90	30						60									6
6	Chemia stosowana i zarządzanie chemikaliami	O	30	15						15									2
7	Grafika inżynierska	O	30							30									2
8	Inżynieria chemiczna - przenoszenie ciepła I	O	30	15	15														2
9	Inżynieria chemiczna - przenoszenie masy I	O	45	15	30														3
10	Inżynieria chemiczna - przenoszenie pędu I	O	45	15	30														3
11	Inżynieria reaktorów chemicznych	O	30	15	15														2
12	Podstawy chemii teoretycznej i kwantowej	O	60	30	30														4
13	Podstawy elektroniki i elektrotechniki	O	45	15						30									3
14	Podstawy technologii chemicznej	O	60	15						45									5
15	Statystyka i chemometria	O	45	15	30														3
Razem Zajęcia kierunkowe			780	285	150	0	0	0	0	345	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Zajęcia do wyboru																			
1	Praca dyplomowa	F	60							60									8
2	Seminarium dyplomowe	F	30			30													2
Blok [0p/120g /8ects]																			
CHI_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 [1p/30g /1ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
8	Lektorat języka angielskiego	F	30				30												1
9	Lektorat języka francuskiego	F	30				30												1
10	Lektorat języka niemieckiego	F	30				30												1
11	Lektorat języka rosyjskiego	F	30				30												1
12	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/150g /10ects]																			
CHI_INŻ_sem. 3 [moduł]																			
13	Bezpieczeństwo procesów przemysłowych	F	45	15	30														3
14	Chemiczne dodatki do żywności	F	30	15						15									2
15	Fizykochemiczne metody oznaczania środków biobójczych	F	30							30									2
16	Klasyczna i spektroskopowa analiza związków organicznych	F	45		15					30									3
17	Lekka technologia organiczna	F	30							30									2
18	Metody matematyczne w chemii II	F	45	15	30														3
19	Metody radiometryczne w analizie i przemyśle	F	30	15	15														2
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	30	45	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Blok [1p/60g /5ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
20	Lektorat języka angielskiego	F	60				60												3
21	Lektorat języka francuskiego	F	60				60												3
22	Lektorat języka niemieckiego	F	60				60												3
23	Lektorat języka rosyjskiego	F	60				60												3
24	Lektorat języka włoskiego	F	60				60												3
Razem Blok [1p/60g /3ects]			60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Blok [1p/60g /4ects]																			
Lektorat języka obcego [moduł]																			
25	Lektorat języka angielskiego	F	60				60												4
26	Lektorat języka francuskiego	F	60				60												4
27	Lektorat języka niemieckiego	F	60				60												4
28	Lektorat języka rosyjskiego	F	60				60												4
29	Lektorat języka włoskiego	F	60				60												4
Razem Blok [1p/60g /4ects]			60	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Blok [0p/120g /8ects]																			
CHI_INŻ_sem. 5 [moduł]																			
30	Analiza śladowa	F	30							30									2
31	Katalizy	F	60	30						30									4
32	Modelowanie komputerowe w przemyśle farmaceutycznym	F	60	15							45								4
33	Preparatyka organiczna w przemyśle farmaceutycznym	F	30							30									2
34	Wprowadzenie do analizy i technologii wyrobów kosmetycznych	F	60	30						30									4
Razem Blok [0p/120g /8ects]			120	30	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Blok [0p/150g /10ects]																			
CHI_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	Metrologia stosowana	F	30	15	15														2
40	Modelowanie katalizatorów i mechanizmów reakcji chemicznych	F	30								30								2
41	Techniki tworzenia i prezentacji prac dyplomowych i naukowych	F	30								30								2
42	Termodynamika techniczna	F	60	30	30														4
Razem Blok [0p/150g /10ects]			150	30	75	0	0	0	0	15	30	0	0	0	0	0	0	0	10
Blok [1p/30g /2ects]																			
43	Ochrona własności intelektualnej z elementami przedsiębiorczości	F	30	30															2
44	Zasady funkcjonowania przedsiębiorców oraz ochrona dóbr intelektualnych	F	30	30															2
Razem Blok [1p/30g /2ects]			30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Blok [0p/90g /6ects]																			
CHI_INŻ_sem. 7 [moduł]																			
45	Basic Organic Chemistry in English	F	30		30														2
46	Current Trends in Industrial Analytics	F	30		30														2

Liczba godzin — I rok (I sem. / II sem.)

Lp.	Nazwa zajęć	I sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	II sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Chemia analityczna							60									2	15	15														3
2	Chemia fizyczna							60									2	30	30														4
3	Chemia ogólna i nieorganiczna	30	30					60									6	30	30					45									6
4	Chemia organiczna																5	30	45														5
5	Chemia środowiska	30						15									3																
6	Fizyka	30															5	30						30									
7	Informatyka								45								3																
8	Matematyka	30	30														5	30	30														
9	Metody matematyczne w chemii I																3	15	30														
10	Wychowanie Fizyczne					30											0					30											0

Liczba godzin — II rok (III sem. / IV sem.)

Lp.	Nazwa zajęć	III sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	IV sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Chemia analityczna																																
2	Chemia fizyczna																																
3	Chemia ogólna i nieorganiczna																																
4	Chemia organiczna																																
5	Chemia środowiska																																
6	Fizyka																																
7	Informatyka																																
8	Matematyka																																
9	Metody matematyczne w chemii I																																
10	Wychowanie Fizyczne																																

Liczba godzin — III rok (V sem. / VI sem.)

Lp.	Nazwa zajęć	V sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	VI sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Chemia analityczna																																
2	Chemia fizyczna																																
3	Chemia ogólna i nieorganiczna								60								8																
4	Chemia organiczna								45								5																
5	Chemia środowiska																	30						60									6
6	Fizyka																																
7	Informatyka								30								2																
8	Matematyka																																
9	Metody matematyczne w chemii I																	15	30														3
10	Wychowanie Fizyczne																																

Liczba godzin — IV rok (VII sem. / VIII sem.)

Lp.	Nazwa zajęć	VII sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS	VIII sem. W	Ć	S	L	CP	CM	LO	LI	ZTI	P	ZT	ĆT	SK	PR	inne	ECTS
1	Chemia analityczna																																
2	Chemia fizyczna																																
3	Chemia ogólna i nieorganiczna									60																							
4	Chemia organiczna																																
5	Chemia środowiska																																
6	Fizyka																																
7	Informatyka																																
8	Matematyka																																
9	Metody matematyczne w chemii I																																
10	Wychowanie Fizyczne																																

| | | |

		Basic Technical English [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Biomateriały - właściwości i zastosowanie [wykład]		0	1	0
		Biomateriały - właściwości i zastosowanie [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Chemia polimerów [wykład]		1	0	0
		Chemia polimerów [ćwiczenia 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
		Ochrona własności intelektualnej z elementami przedsiębiorczości [wykład]		0	1	0
		Praktyka zawodowa [praktyka zawodowa]		0	1	0
		Technika tworzenia i prezentacji prac dyplomowych i naukowych [laboratorium obsługi komputerowej]		0	1	0
		Termodynamika techniczna [wykład]		0	1	0
		Termodynamika techniczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Zasady funkcjonowania przedsiębiorców oraz ochrona dóbr intelektualnych [wykład]		0	1	0
		Razem semestr 6		1	20	0
	Razem rok 3			3	37	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
		Negocjacje i komunikacja społeczna [wykład]		0	1	0
		Negocjacje i komunikacja społeczna [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Podstawy elektroniki i elektrotechniki [wykład]		0	1	0
		Podstawy elektroniki i elektrotechniki [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Podstawy technologii chemicznej [wykład]		1	0	0
		Podstawy technologii chemicznej [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Podstawy zarządzania [ćwiczenia audytoryjne]		0	1	0
		Praca dyplomowa [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Seminarium dyplomowe [seminarium/zajęcia seminaryjne]		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 laboratoryjne]		0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [wykład]		0	1	0
		Tworzywa sztuczne - zasady utylizacji i recyklingu [ćwiczenia laboratoryjne]		0	1	0
		Wprowadzenie na rynek pracy [wykład]		0	0	1
		Razem semestr 7		1	19	1
	Razem rok 4			1	19	1

Objaśnienia:

W wykład
C 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
CT ćwiczenia terenowe na obozach programowych
SK samokształcenie (i inne)
PR praktyka zawodowa
ECTS punkty ECTS
Stat.przedm. status przedmiotu
O/F obowiązkowy/fakultatywny