Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2014/2015

KIERUNEK: **CHEMIA TECHNICZNA**
Specjalność studiów:
Poziom studiów: I stopnia inżynierskie
Profil studiów: praktyczny
Forma studiów: niestacjonarna

Lp.	Nazwa modułu (przedmiotu)	Z. praktyczne	Punkty ECTS	Razem	Wymiar godzin – Rodzaj zaj.					Rok I – 1							Rok I – 2						
					WY	CA	LB	KW	SM	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
	Blok modułów (przedmiotów) obowiązkowych - A																						
1	Matematyka	75	12	135	60	75	0	0	0	30	45				E	7	30	30				E	5
2	Fizyka z elementami fizyki technicznej	90	12	135	45	0	60	30	0	30		30	15		E	7	15		30	15		E	5
3	Chemia nieorganiczna z elementami chemii ogólnej	45	7	75	30	0	30	15	0								30		30	15		E	7
4	Chemia nieorganiczna stosowana	15	2	30	15	0	0	15	0								15			15		ZO	2
5	Klasyczna analiza jakościowa	60	6	60	0	0	60	0	0			60			ZO	6							
6	Obliczenia inżynierskie	60	13	120	60	0	0	60	0								30			30		E	7
7	Rysunek techniczny	30	5	30	0	0	0	30	0				30		ZO	5							
8	Wychowanie fizyczne	0	2	60	0	60	0	0	0		60				ZO	2							
9	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	0	3	15	15	0	0	0	0	15					ZO	3							
10	Statystyka	15	2	30	15	0	0	15	0								15			15		ZO	2
11	Język obcy - do wyboru	0	8	120	0	120	0	0	0									30				ZO	2
12	Chemia analityczna	45	9	75	30	0	30	15	0														
13	Chemia fizyczna	45	8	75	30	0	30	15	0														
14	Chemia organiczna	45	4	60	15	0	30	15	0														
15	Chemia polimerów	45	4	60	15	0	30	15	0														
16	Krystalografia z elementami krystalochemii	10	3	20	10	0	10	0	0														
17	Technologia chemiczna	45	8	65	20	0	30	15	0														
18	Ochrona środowiska	15	3	30	15	0	15	0	0														
19	Technologia nawozów	30	5	50	20	0	30	0	0														
20	Inżynieria i aparatura chemiczna	30	8	75	45	0	30	0	0														
21	Projektowanie procesów technologicznych	30	4	50	20	0	0	30	0														
22	Inżynieria reaktorów chemicznych	30	5	60	30	0	30	0	0														
23	Metody chromatograficzne i spektroskopowe	30	6	60	30	0	30	0	0														
24	Finanse i rachunkowość dla inżynierów	15	3	45	30	0	0	15	0														
		730	142	**1535**	**550**	**255**	**445**	**285**	**0**	**75**	**105**	**90**	**45**	**0**	**0**	**30**	**135**	**60**	**60**	**90**	**0**	**0**	**30**
	Blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych - B																						
25	Przedmioty fakultatywne sem III	75	10	110	50	0	60	0	0														
26	Przedmioty fakultatywne sem IV	90	11	90	30	0	60	0	0														
27	Przedmioty fakultatywne sem V	105	17	110	40	0	70	0	0														
28	Przedmioty fakultatywne sem VI	45	22	100	70	0	15	15	0														
29	Pracownia dyplomowa **	120	15	120	0	0	120	0	0														
30	Seminarium dyplomowe	30	6	30	0	0	0	0	30														
Razem B		**465**	**81**	**560**	**190**	**0**	**325**	**15**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Razem A+B		**1195**	**223**	**2095**	**740**	**255**	**770**	**300**	**30**	**75**	**105**	**90**	**45**	**0**	**0**	**30**	**135**	**60**	**60**	**90**	**0**	**0**	**30**
Razem godziny w semestrze bez zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów - do wyboru oraz praktyk										**315**							**345**						
31	Praktyki (pkt ECTS/wymiar)	360	16	360	360																		
32	Minimalna liczba punktów ECTS dla zajęć ogólnouniwersyteckich lub na innym kierunku studiów - do wyboru		1	15	15	0	0	0															
Punkty ECTS w semestrze										**30**							**30**						
Razem		**1555**	240	**2470**	740	255	770	300	30	75	105	90	45	0	0	30	135	60	60	90	0	0	30
% udział zajęć praktycznych		**63,0**																					

Lp.	Rok II – 3							Rok II – 4							Rok III – 5						
	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6	30			30		E	6														
7																					
8																					
9																					
10																					
11		30				ZO	2		30				ZO	2		30				E	2
12								30		30	15		E	9							
13	15		15	15		E	4	15		15			E	4							
14	15		30	15		E	4														
15								15		30	15		E	4							
16	10		10			ZO	3														
17															20		30	15		E	8
18															15		15			E	3
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
	70	**30**	**55**	**60**	**0**	**0**	**19**	**60**	**30**	**75**	**30**	**0**	**0**	**19**	**35**	**30**	**45**	**15**	**0**	**0**	**13**
25	50		60			ZO	10														
26								30		60			ZO	11							
27															40		70			ZO	17
28																					
29																					
30																					
Razem B	**50**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**10**	**30**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**11**	**40**	**0**	**70**	**0**	**0**	**0**	**17**
Razem A+B	**120**	**30**	**115**	**60**	**0**	**0**	**29**	**90**	**30**	**135**	**30**	**0**	**0**	**30**	**75**	**30**	**115**	**15**	**0**	**0**	**30**
Razem godziny w semestrze …	**325**							**285**							**235**						
31																					
32	15						1														
Punkty ECTS w semestrze	**30**							**30**							**30**						
Razem	120	30	115	60	0	0	29	90	30	135	30	0	0	30	75	30	115	15	0	0	30

Lp.	Rok III – 6							Rok IV – 7							Rok IV – 8						
	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS	WY	CA	LB	KW	SM	Forma zal.	Punkty ECTS
1–18																					
19	20		30			E	5														
20								45					E	4			30			E	4
21								20			30		E	4							
22															30		30			ZO	5
23								30		30			E	6							
24	30			15		E	3														
	50	**0**	**30**	**15**	**0**	**0**	**8**	**95**	**0**	**30**	**30**	**0**	**0**	**14**	**30**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**9**
25																					
26																					
27																					
28	70		15	15		ZO	22														
29																	120			ZO	15
30																			30	ZO	6
Razem B	**70**	**0**	**15**	**15**	**0**	**0**	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120**	**0**	**30**	**0**	**21**
Razem A+B	**120**	**0**	**45**	**30**	**0**	**0**	**30**	**95**	**0**	**30**	**30**	**0**	**0**	**14**	**30**	**0**	**180**	**0**	**30**	**0**	**30**
Razem godziny w semestrze …	**195**							**155**							**240**						
31								360						16							
32																					
Punkty ECTS w semestrze	**30**							**30**							**30**						
Razem	120	0	45	30	0	0	30	95	0	30	30	0	0	14	30	0	180	0	30	0	30

A - blok modułów (przedmiotów) obowiązujących wszystkich studentów danego kierunku i specjalności
B - blok modułów (przedmiotów) wybieralnych/fakultatywnych
Symbole: WY-wykład, CA-ćwiczenia, LB-labolatorium, KW-konwersatorium, SM-seminarium
** do pensum zaliczane 15 godz./student/semestr

Lp.	Lista przedmiotów fakultatywnych	P	Punkty ECTS	Razem	WY	SM	LAB	KW	SM	1							2						
1F	Filozofia z elementami logiki	0	2	15	15	0	0	0	0														
2F	Logistyka	0	2	15	15	0	0	0	0														
3F	Chemia koloidów w rolnictwie	30	4	40	10	0	30	0	0														
4F	Informatyka w chemii	30	3	40	10	0	30	0	0														
5F	Prawo własności intelektualnej	0	1	10	10	0	0	0	0														
6F	Ekstrakcja nadkrytyczna	20	3	30	10	0	20	0	0														
7F	Metody dyfrakcyjne	20	2	30	10	0	20	0	0														
8F	Technologia oczyszczania powietrza, wód i gleb	20	4	30	10	0	20	0	0														
9F	Czujniki w kontroli analitycznej	0	2	10	10	0	0	0	0														
10F	Adsorbenty i katalizatory	20	4	30	10	0	20	0	0														
11F	Korozja materiałów	0	2	10	10	0	0	0	0														
12F	Podstawy biokatalizy	0	2	15	15	0	0	0	0														
13F	Fizykochemia ciała stałego	0	3	15	15	0	0	0	0														
14F	Chemia i technologia pierwiastków rzadkich	10	5	20	10	0	10	0	0														
15F	Agrochemia	30	7	45	15	0	30	0	0														
16F	Technologia związków azotowych	30	5	45	15	0	30	0	0														
17F	Zarządzanie jakością	15	4	25	10	0	15	0	0														
18F	Podstawy nawożenia gleb	0	4	10	10	0	0	0	0														
19F	Zapobieganie pożarom i wybuchom	0	2	10	10	0	0	0	0														
20F	Nomenklatura chemiczna po angielsku	0	2	10	10	0	0	0	0														
21F	Fizykochemia granic faz	15	4	25	10	0	15	0	0														
22F	Zielona chemia	0	2	10	10	0	0	0	0														
23F	Pierwiastki o znaczeniu biologicznym	0	3	10	10	0	0	0	0														
24F	Przedsiębiorczość innowacyjna	15	5	25	10	0	0	15	0														
Razem B		**255**	**77**	**525**	270	0	**240**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Lp.	3							4							5						
1F	15					ZO	2														
2F	15					ZO	2														
3F	10		30			ZO	4														
4F	10		30			ZO	3														
5F	10					ZO	1														
6F								10		20			ZO	3							
7F								10		20			ZO	2							
8F								10		20			ZO	4							
9F								10					ZO	2							
10F								10		20			ZO	4							
11F								10					ZO	2							
12F															15					ZO	2
13F															15					ZO	3
14F															10		10			ZO	5
15F															15		30			ZO	7
16F															15		30			ZO	5
17F–24F																					
Razem B	**60**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**12**	**60**	**0**	**80**	**0**	**0**	**0**	**17**	**70**	**0**	**70**	**0**	**0**	**0**	**22**

Lp.	6							7							8						
1F–16F																					
17F	10		15			ZO	4														
18F	10					ZO	4														
19F	10					ZO	2														
20F	10					ZO	2														
21F	10		15			ZO	4														
22F	10					ZO	2														
23F	10					ZO	3														
24F	10			15		ZO	5														
Razem B	**80**	**0**	**30**	**15**	**0**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**