Uniwersytet Radomski im. Kazimierza Pulaskiego w Radomiu

PLAN STUDIÓW NR .....

Nazwa kierunku studiów: **Chemia Stosowana**

Poziom studiów: *I stopień*
Poziom kwalifikacji (PRK): *6*
Profil studiów: *praktyczny*
Dyscypliny naukowe/artystyczne : *inżynieria chemiczna 88%, nauki o zarządzaniu i jakości 12%*
Kod ISCED: 0711
Forma studiów: *stacjonarne*
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: *inżynier*

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	Egzamin po sem.	Katedra	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	ZW	Ć	L	P	S	inne: IGK	ZBN	ECTS	I rok, I semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	I rok, II semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS
	A. Grupa zajęć podstawowych																											
1	Matematyka	I/II			150	60		90						12	30		45				6	30		45				6
2	Fizyka	I			90	30		30	30					8	30		30				4				30			4
3	Chemia ogólna i nieorganiczna	I	KCP		60	30		30						6	30		30				6							
4	Chemia fizyczna	II	KCP		90	30		15	45					8								30		15	45			8
5	Chemia analityczna z analizą instrumentalną	I	KBCS		90	30		15	45					8	30		15	45			8							
6	Technologia chemiczna	II	KNTM		90	30			60					7								30			60			7
7	Chemia organiczna	III	KNTM		90	30		15	45					8								15		15				4
8	Wspomaganie komputerowe w chemii I		KBCS	I	30				30					3				30			3							
9	Wspomaganie komputerowe w chemii II		KCP	IV	30				30					3														
	Razem grupa zajęć A				**720**	**240**	**0**	**195**	**285**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63.0**	**120**	**0**	**120**	**75**	**0**	**0**	**27**	**105**	**0**	**75**	**135**	**0**	**0**	**29**
	B. Grupa zajęć kierunkowych																											
	B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																											
10	Inżynieria chemiczna i procesowa	III	KBCS		90	30			45	15				8														
11	Statystyka dla inżynierów		KBCS	IV	60	15			45					5														
12	Bezpieczeństwo pracy w przemyśle chemicznym		KBCS	V	45	15	15				15			3														
13	Chemia związków wielkocząsteczkowych	III	KNTM		90	30			60					7														
14	Materiałoznawstwo		KNTM	IV	75	30			45					7														
15	Analityka stosowana I	III	KBCS		60	15			45					5														
16	Analityka stosowana II	IV	KNTM		60	15			45					4														
17	Projektowanie procesów przemysłowych		KNTM	V	60		60							5														
18	Projekt przejściowy (zajęcia z promotorem)		KBCS	VI	60					60				6														
	Razem grupa zajęć B_1				**600**	**150**	**75**	**0**	**285**	**75**	**15**	**0**	**0**	**50**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	B_2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																											
19	Przedmiot do wyboru I (1 z 2)		KBCS	VI	75	30	45							5.5														
19a	Metody i narzędzia zarządzania jakością																											
19b	Zarządzanie produktami chemicznymi																											
20	Przedmiot do wyboru II (1 z 2)	V	KCP		75	30				45				6														
20a	Podstawy innowacyjności																											
20b	Projektowanie produktów żywnościowych																											
21	Przedmiot do wyboru III (1 z 2)	IV	KBCS		75	30			45					6														
21a	Ochrona środowiska w przemyśle chemicznym																											
21b	Chemia zanieczyszczeń środowiska																											
22	Przedmiot do wyboru IV (1 z 2)		KCP	VI	75	30			45					6														
22a	Towaroznawstwo produktów kosmetycznych																											
22b	Nowe trendy w produktach kosmetycznych																											
23	Przedmiot do wyboru V (1 z 2)	V	KNTM		75	30			45					6														
23a	Polimery jako materiały inżynierskie																											
23b	Przetwórstwo polimerów																											
24	Przedmiot do wyboru VI (1 z 2)		KNTM	VI	75	30			45					5														
24a	Biomateriały																											
24b	Materiały w medycynie																											
25	Przedmiot do wyboru VII (1 z 2)		KCP	VII	30	30								1														
25a	Wykład monograficzny I																											
25b	Wykład monograficzny II																											
	Razem grupa zajęć B2				**480**	**210**	**45**	**0**	**180**	**45**	**0**	**0**	**0**	**35.5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem grupa zajęć B				**1080**	**360**	**120**	**0**	**465**	**120**	**15**	**0**	**0**	**85.5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	I rok, III semestr: W	ZP	Ć	L	P	S	ECTS	I rok, IV semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	II rok, V semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	II rok, VI semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	III rok, VII semestr: W	ZP	Ć	L	P	S	ECTS
	A. Grupa zajęć podstawowych																																		
1	Matematyka																																		
2	Fizyka																																		
3	Chemia ogólna i nieorganiczna																																		
4	Chemia fizyczna																																		
5	Chemia analityczna z analizą instrumentalną																																		
6	Technologia chemiczna																																		
7	Chemia organiczna																																		
8	Wspomaganie komputerowe w chemii I																																		
9	Wspomaganie komputerowe w chemii II																							30					3						
	Razem grupa zajęć A	**15**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	B. Grupa zajęć kierunkowych																																		
	B 1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych																																		
10	Inżynieria chemiczna i procesowa	30			45	15		8																											
11	Statystyka dla inżynierów								15			45			5																				
12	Bezpieczeństwo pracy w przemyśle chemicznym															15	15			15	3														
13	Chemia związków wielkocząsteczkowych	30			60			7																											
14	Materiałoznawstwo								30			45			7																				
15	Analityka stosowana I	15			45			5																											
16	Analityka stosowana II								15			45			4																				
17	Projektowanie procesów przemysłowych																60				5														
18	Projekt przejściowy (zajęcia z promotorem)																									60		6							
	Razem grupa zajęć B_1	**75**	**0**	**0**	**150**	**15**	**0**	**20.0**	**60**	**0**	**0**	**135**	**0**	**0**	**16.0**	**15**	**75**	**0**	**0**	**0**	**15**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	B_2. Grupa zajęć kierunkowych - do wyboru																																		
19	Przedmiot do wyboru I (1 z 2)																						30	45					5.5						
19a	Metody i narzędzia zarządzania jakością																																		
19b	Zarządzanie produktami chemicznymi																																		
20	Przedmiot do wyboru II (1 z 2)															30				45	6														
20a	Podstawy innowacyjności																																		
20b	Projektowanie produktów żywnościowych																																		
21	Przedmiot do wyboru III (1 z 2)								30			45			6																				
21a	Ochrona środowiska w przemyśle chemicznym																																		
21b	Chemia zanieczyszczeń środowiska																																		
22	Przedmiot do wyboru IV (1 z 2)																						30			45			6						
22a	Towaroznawstwo produktów kosmetycznych																																		
22b	Nowe trendy w produktach kosmetycznych																																		
23	Przedmiot do wyboru V (1 z 2)															30			45		6														
23a	Polimery jako materiały inżynierskie																																		
23b	Przetwórstwo polimerów																																		
24	Przedmiot do wyboru VI (1 z 2)																						30			45			5						
24a	Biomateriały																																		
24b	Materiały w medycynie																																		
25	Przedmiot do wyboru VII (1 z 2)																													30					1
25a	Wykład monograficzny I																																		
25b	Wykład monograficzny II																																		
	Razem grupa zajęć B2	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**6**	**60**	**0**	**0**	**45**	**45**	**0**	**12**	**90**	**45**	**0**	**90**	**0**	**0**	**16.5**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**
	Razem grupa zajęć B	**75**	**0**	**0**	**150**	**15**	**0**	**20**	**90**	**0**	**0**	**180**	**0**	**0**	**22**	**75**	**75**	**0**	**45**	**45**	**15**	**20**	**90**	**45**	**0**	**90**	**60**	**0**	**22.5**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	Egzamin po sem.	Katedra	Zaliczenie po sem.	GODZINY: Razem zajęcia dydaktyczne	w tym: W	ZW	Ć	L	P	S	inne: IGK	ZBN	ECTS
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych													
D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych														
26	Kultura języka polskiego			II	30	30								3
D 2. Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru														
27	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych z oferty ogólnouczelnianej			III	30	30								2
	Razem grupa zajęć D				**60**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych													
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych														
28	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie			V	10	10								0.5
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych -- ograniczonego wyboru														
29	Język obcy			III, IV, V, VI	120			120						6
30	Wychowanie fizyczne			I,II	60			60						0
	Razem grupa zajęć E				**190**	**10**	**0**	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6.5**
	F. Praktyka													
31	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 3 semestru	KCP		III, IV, V, VI, VII										5
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 4 semestru													5
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 5 semestru													5
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 6 semestru													5
	Praktyka zawodowa - 2 miesiące w trakcie 7 semestru													10
	Razem grupa zajęć F				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej lub/i przygotowanie do egzaminu dyplomowego													
32	Seminarium dyplomowe	KBCS		VI/VII	30						30			2
33	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (zajęcia z promotorem)	KBCS		VII	90				90					18
	Razem grupa zajęć H				**120**	**0**	**0**	**0**	**90**	**0**	**30**	**0**	**0**	**20**
	Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H				**2170**	**670**	**120**	**375**	**840**	**120**	**45**	**0**	**0**	**210.0**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	I rok, I semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	I rok, II semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych														
D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych															
26	Kultura języka polskiego								30						3
D 2. Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru															
27	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych z oferty ogólnouczelnianej														
	Razem grupa zajęć D	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych														
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych															
28	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie														
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych -- ograniczonego wyboru															
29	Język obcy														
30	Wychowanie fizyczne			30							30				
	Razem grupa zajęć E	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**
	F. Praktyka														
31	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 3 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 4 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 5 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 6 semestru														
	Praktyka zawodowa - 2 miesiące w trakcie 7 semestru														
	Razem grupa zajęć F	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej lub/i przygotowanie do egzaminu dyplomowego														
32	Seminarium dyplomowe														
33	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (zajęcia z promotorem)														
	Razem grupa zajęć H	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H	**120**	**0**	**150**	**75**	**0**	**0**	**27**	**135**	**0**	**105**	**135**	**0**	**0**	**32.0**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	II rok, III semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	II rok, IV semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych														
D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych															
26	Kultura języka polskiego														
D 2. Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru															
27	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych z oferty ogólnouczelnianej	30						2							
	Razem grupa zajęć D	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych														
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych															
28	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie														
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych -- ograniczonego wyboru															
29	Język obcy			30				1.5			30				1.5
30	Wychowanie fizyczne														
	Razem grupa zajęć E	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**1.5**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**1.5**
	F. Praktyka														
31	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 3 semestru	1 miesiąc						5							
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 4 semestru								1 miesiąc						5
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 5 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 6 semestru														
	Praktyka zawodowa - 2 miesiące w trakcie 7 semestru														
	Razem grupa zajęć F	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej lub/i przygotowanie do egzaminu dyplomowego														
32	Seminarium dyplomowe														
33	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (zajęcia z promotorem)														
	Razem grupa zajęć H	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H	**120**	**0**	**30**	**195**	**0**	**0**	**32.5**	**90**	**0**	**30**	**210**	**0**	**0**	**31.5**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	III rok, V semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS	III rok, VI semestr: W	ZW	Ć	L	P	S	ECTS
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych														
D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych															
26	Kultura języka polskiego														
D 2. Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru															
27	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych z oferty ogólnouczelnianej														
	Razem grupa zajęć D	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych														
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych															
28	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	10						0.5							
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych -- ograniczonego wyboru															
29	Język obcy			30				1.5			30				1.5
30	Wychowanie fizyczne														
	Razem grupa zajęć E	**10**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**1.5**
	F. Praktyka														
31	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 3 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 4 semestru														
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 5 semestru	1 miesiąc						5							
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 6 semestru								1 miesiąc						5
	Praktyka zawodowa - 2 miesiące w trakcie 7 semestru														
	Razem grupa zajęć F	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej lub/i przygotowanie do egzaminu dyplomowego														
32	Seminarium dyplomowe													15	1
33	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (zajęcia z promotorem)														
	Razem grupa zajęć H	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**1**
	Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H	**85**	**75**	**30**	**45**	**45**	**15**	**27**	**90**	**45**	**30**	**90**	**60**	**15**	**30**

Lp.	Nazwa przedmiotu/zajęć	IV rok, VII semestr: W	ZP	Ć	L	P	S	ECTS
	D. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych							
D 1. Grupa zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - obowiązkowych								
26	Kultura języka polskiego							
D 2. Grupa zajęć z dziedzny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - do wyboru								
27	Przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych z oferty ogólnouczelnianej							
	Razem grupa zajęć D	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	E. Grupa zajęć ogólnouczelnianych							
E 1. Grupa zajęć ogólnouczelnianych - obowiązkowych								
28	Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie							
E 2. Grupa zajęć ogólnouczelnianych -- ograniczonego wyboru								
29	Język obcy							
30	Wychowanie fizyczne							
	Razem grupa zajęć E	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	F. Praktyka							
31	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 3 semestru							
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 4 semestru							
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 5 semestru							
	Praktyka zawodowa - 1 miesiąc w trakcie 6 semestru							
	Praktyka zawodowa - 2 miesiące w trakcie 7 semestru	2 miesiące						10
	Razem grupa zajęć F	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**
	H. Grupa zajęć: Przygotowanie pracy dyplomowej lub/i przygotowanie do egzaminu dyplomowego							
32	Seminarium dyplomowe						15	1
33	Przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (zajęcia z promotorem)				90			18
	Razem grupa zajęć H	**0**	**0**	**0**	**90**	**0**	**15**	**19**
	Razem A+B+C+D+E+F (ECTS)+G+H	**30**	**0**	**0**	**90**	**0**	**15**	**30**

	I rok	II rok	III rok	IV rok
Liczba godzin zajęć dydaktycznych w semestrze	345 / 375	345 / 330	295 / 330	135
Liczba egzaminów w semestrze	4 / 4	3 / 2	2 / 1	0
Liczba punktów ECTS w semestrze	27 / 32.0	32.5 / 31.5	27 / 30	30

	Pozostałe zajęcia obowiązkowe	semestr	godziny
1	Szkolenie BHP	1	4
2	Szkolenie biblioteczne	1	2

Oznaczenia:

W - wykład, ZP- zajęcia praktyczne, Ć - ćwiczenia, L - laboratorium, P -projekt, S - seminarium

1) zajęcia z języka obcego realizowane w formie lektoratu

2) zajęcia sportowe lub inne ustalone przez SWFiS

Semestr	Dozwolony deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach
1	12
2	12
3	12
4	12
5	12
6	12