

Program stacjonarnych studiów doktoranckich

w obszarze nauk ścisłych w dziedzinie nauk chemicznych w dyscyplinie technologia chemiczna
w obszarze nauk technicznych w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna

zatwierdzony przez Radę Wydziału Chemicznego w dniu 15 lutego 2012 r. ze zm. 18.06.2012 r., 13.02.2013 r., 11.09.2013 r., 15.01.2014 r., 09.07.2014 r.,
30.09.2015 r., 10.02.2016 r.

Program oparty na Rozporządzeniu MNiSW z 1 września 2011 r. w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych (Dz. U. 2011 nr 196, poz. 1169 z późn. zm)

Lp.	Liczba punktów ECTS	Sem. ogółem liczba godzin	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII			
			ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W	ECTS	W		
1	MODUŁY PODSTAWOWE ¹	6	60	60		6														
	RAZEM	6	60																	
2	MODUŁY KIERUNKOWE ²	6	60						60		6									
	RAZEM	6	60																	
	MODUŁY SPECJALISTYCZNE																			
3	Seminarium doktoranckie	6	90			1	15	1	15	1	15	1	15	1	15	1	15			
4	Wykłady monograficzne ³	1	10									10	1							
	RAZEM	7	100																	
	KONWERSATORIA, SEMINARIA, PRAKTYKI																			
5	Nowoczesne techniki prowadzenia zajęć dydaktycznych*	2	15	2	15															
6	Prawne i etyczne aspekty działalności naukowej*	2	15			2	15													
7	Ekonomiczne aspekty działalności naukowej*	2	15					2	15											
8	Język obcy	4	60	2	30	2	30													
9	Praktyka zawodowa w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych ⁴	8	10-90 rocznie	10-90 h		2				2				2				2		
	RAZEM	18	145																	
			465																	
	OGÓŁEM-liczba godzin		405	4	45	7	60	9	90	3	30	1	25	10	75	1	15	2	0	
			725				150				120				175				90	

	RAZEM ECTS	37									
	Punktacja pomocnicza do oceny aktywności naukowej	pkt									
1	komunikat ustny wygłoszony na krajowej lub zagranicznej konferencji	2									
2	współautorstwo w komunikacie ustnym wygłoszonym na krajowej lub zagranicznej konferencji	1									
3	poster	1									
4	staż naukowy (1 m-c)	1									
5	autorstwo/współautorstwo publikacji z listy filadelfijskiej	5									
6	autorstwo/współautorstwo publikacji spoza listy filadelfijskiej	2									
7	ustna prezentacja uzyskanych wyników przygotowywanej pracy doktorskiej na seminarium zakładowym lub katedralnym	1									
	RAZEM pkt	13									
Lp.			Sem.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Wybór tematyki rozprawy i opiekuna			x							
2	Wszczęcie przewodu doktorskiego										x ⁵
3	Zakończenie pracy doktorskiej										x
4	Obrona pracy doktorskiej										x

min. 10 ECTS przy złożeniu pracy doktorskiej
lub do końca 4 roku studiów doktoranckich

Moduły kończące się egzaminem zaznaczono kolorem szarym i pogrubioną czcionką

* - moduły wspólne dla wszystkich studiów doktoranckich na PRz

¹ Wybór modułów z listy modułów podstawowych. Moduły podstawowe muszą być zaliczone do końca semestru trzeciego. Lista modułów podlega aktualizacji. Wyboru modułów dokonuje Dziekan WCh.

² Wybór modułów z listy modułów kierunkowych. Moduły kierunkowe muszą być zaliczone do końca semestru szóstego. Lista modułów podlega aktualizacji. Wyboru modułów dokonują doktoranci.

³ Wybór modułów z listy wykładów monograficznych. Wykłady monograficzne muszą być zaliczone do końca semestru szóstego. Lista modułów podlega aktualizacji. Wyboru modułów dokonuje Dziekan WCh.

⁴ decyzje o zmianie liczby godzin i pkt ECTS podejmuje corocznie Rada WCh

⁵ semestr do zakończenia którego powinien być otwarty przewód doktorski; wszczęcie przewodu doktorskiego może nastąpić we wcześniejszych semestrach

Lp. Lista modułów podstawowych

1. Procesy nieidealne w inżynierii chemicznej

Nazwisko wykładowcy

prof. dr hab. inż. R. Petrus

Liczba godzin

20 W

2. Wybrane procesy technologii chemicznej

3. Metody instrumentalne w badaniu materiałów organicznych i nieorganicznych

prof. dr hab. inż. W. Bukowski	10 W
prof. dr hab. inż. P. Król	5 W
prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	3 W
prof. dr hab. inż. H. Galina	2 W
prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	20 W

Lp. Lista modułów kierunkowych

1. Elementy stereochemii
2. Metody badań przebiegu reakcji organicznych
3. Wybrane zagadnienia nowoczesnej syntezy organicznej
4. Funkcjonalizowane polimery i obszary ich wykorzystania
5. Fizykochemia złożonych układów ekstrakcyjnych
6. Matematyczne podstawy planowania eksperymentu
7. Metody badań kwasów nukleinowych
8. Metody elektrochemiczne w badaniach chemicznych
9. Metody NMR w badaniu biocząsteczek
10. Metody NMR w badaniu struktur związków chemicznych
11. Wybrane zagadnienia z biochemii
12. Obliczenia komputerowe i metody numeryczne w chemii
13. Modelowanie i inżynieria procesów polimeryzacji
14. Nowoczesne metody syntezy i modyfikacji polimerów
15. Wybrane zagadnienia z technologii poliuretanów
16. Strategia i logika w syntezie chemicznej
17. Chemia heterocykli
18. Wybrane zagadnienia ze współczesnej katalizy

19. Badanie właściwości fizykochemicznych biomateriałów i materiałów farmaceutycznych metodami analizy termicznej
20. Szkło i ceramika specjalna

Nazwisko wykładowcy	Liczba godzin
prof. dr hab. inż. J. Lubczak	20 W
prof. dr hab. inż. J. Lubczak	20 W
prof. dr hab. inż. J. Lubczak	10 W
prof. dr hab. inż. W. Bukowski	10 W
prof. dr hab. inż. J. Kalembkiewicz	10 W
dr hab. inż. B. Dębska, prof. PRz	10 W
dr hab. inż. M. Tyrka, prof. PRz	10 W
prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	10 W
dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
dr hab. inż. M. Szukiewicz, prof. PRz	20 W
prof. dr hab. inż. H. Galina	10 W
prof. dr hab. inż. P. Król	10 W
prof. dr hab. inż. P. Król	10 W
dr hab. inż. G. Groszek prof. PRz	10 W
dr hab. inż. G. Groszek prof. PRz	10 W
prof. dr hab. inż. W. Bukowski	16 W
prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	4W
dr hab. Marek Pyda, prof. PRz	20W
dr hab. inż. M. Potoczek, prof. PRz	20W

Lp. Lista wykładów monograficznych

1. Zaawansowane technologie materiałów ceramicznych
2. Projektowanie, synteza i aktywność adrenergiczna β -blokerów
3. Kompozyty polimerowo-włókniste

4. Modyfikacja tworzyw polimerowych

Nazwisko wykładowcy	Liczba godzin
dr hab. inż. M. Potoczek, prof. PRz	5 W
dr hab. inż. Grażyna Groszek, prof. PRz	5 W
dr hab. inż. Maciej Heneczkowski, prof. PRz	5 W
dr hab. inż. Maciej Heneczkowski, prof. PRz	5 W

5. Wybrane zagadnienia z technologii poliuretanów	prof. dr hab. inż. Piotr Król	5 W
6. Zaawansowana analiza termiczna materiałów polimerowych i nie polimerowych	dr hab. M. Pyda, prof. PRz	5 W
7. Polimery o zwiększonej odporności termicznej	prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak	5 W
8. Sposób odżywiania jako źródło sprawności intelektualnej i psychofizycznej	dr hab. inż. Przemysław Sanecki, prof. PRz	5 W

Lista modułów kierunkowych oraz wykładów monograficznych może ulec zmianom. Na wniosek uprawnionych nauczycieli akademickich mogą być dołączane nowe moduły lub wykreślane moduły wcześniej zatwierdzone. Decyzje o zmianach w liście modułów kierunkowych i wykładów monograficznych podejmuje Rada WCh.

Warunki zakończenia studiów doktoranckich:

1. uzyskanie zaliczeń z modułów przewidzianych w programie studiów doktoranckich
2. pozytywny wynik egzaminu z wybranego przedmiotu humanistycznego lub ekonomicznego
3. pozytywny wynik egzaminu z wybranego języka obcego
4. pozytywny wynik egzaminu doktorskiego z dyscypliny podstawowej
5. pozytywne recenzje rozprawy doktorskiej
6. publiczna obrona pracy doktorskiej