

	RODZAJ AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ	ECTS									
1	komunikat ustny wygłoszony na krajowej lub zagranicznej konferencji	2		min. 10 ECTS przy złożeniu pracy doktorskiej lub do końca 4 roku studiów doktoranckich							
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 ECTS		13									
OGÓŁEM - ECTS		58									
Lp.			Sem.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Wybór tematyki rozprawy i opiekuna			x							
2	Wszczęcie przewodu doktorskiego										*** x
3	Zakończenie pracy doktorskiej										x
4	Obrona pracy doktorskiej										x

Przedmioty kończące się egzaminem zaznaczono kolorem szarym i pogrubioną czcionką

* Wybór przedmiotów z listy (60h)

** - decyzje o zmianie liczby godzin podejmuje corocznie Rada WCh

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Nazwisko wykładowcy	Liczba godzin
1.	Badanie właściwości fizykochemicznych materiałów farmaceutycznych metodami analizy termicznej	dr hab. M. Pyda, prof. PRz	10 W
2.	Elementy stereochemii	prof. dr hab. inż. J. Lubczak	20 W
3.	Fizykochemia złożonych układów ekstrakcyjnych	prof. dr hab. inż. J. Kalembkiewicz	10 W
4.	Funkcjonalizowane polimery i obszary ich wykorzystania	prof. dr hab. inż. W. Bukowski	10 W
5.	Matematyczne podstawy planowania eksperymentu	dr hab. inż. B. Dębska, prof. PRz	10 W
6.	Metodologia współczesnych nauk przyrodniczych	prof. dr hab. B. Fleszar	20 W
7.	Metody badań kwasów nukleinowych	dr hab. inż. M. Tyrka, prof. PRz	10 W
8.	Metody badań przebiegu reakcji organicznych	prof. dr hab. inż. J. Lubczak	20 W
9.	Metody elektrochemiczne w badaniach chemicznych	prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	10 W

10. Metody NMR w badaniu biocząsteczek	dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
11. Metody NMR w badaniu struktur związków chemicznych	dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
12. Obliczenia komputerowe i metody numeryczne w chemii	dr hab. inż. M. Szukiewicz, prof. PRz	20 W
13. Modelowanie i inżynieria procesów polimeryzacji	prof. dr hab. inż. H. Galina	10 W
14. Nowoczesne metody syntezy i modyfikacji polimerów	prof. dr hab. inż. P. Król	10 W
15. Strategia i logika w syntezie chemicznej	dr hab. inż. G. Groszek, prof. PRz	10 W
16. Chemia heterocykli	dr hab. inż. G. Groszek, prof. PRz	10 W
17. Teoria hydrotacyjno-polaryzacyjna w układach metale-środowiska wodne	prof. dr hab. B. Fleszar	20 W
18. Wybrane właściwości fizykochemiczne biomateriałów włączając materiały biokompatybilne	dr hab. M. Pyda, prof. PRz	10 W
19. Wybrane zagadnienia nowoczesnej syntezy organicznej	prof. dr hab. inż. J. Lubczak	10 W
20. Wybrane zagadnienia z biochemii	dr hab. inż. T. Ruman, prof. PRz	10 W
21. Wybrane zagadnienia z technologii poliuretanów	prof. dr hab. inż. P. Król	10 W
22. Wybrane zagadnienia ze współczesnej katalizy	prof. dr hab. inż. W. Bukowski	16 W
	prof. dr hab. inż. A. Sobkowiak	4W

Lista przedmiotów obieralnych pozostaje otwarta

**Warunki uzyskania stopnia naukowego doktora nauk chemicznych w dyscyplinie technologia chemiczna
lub nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna**

1. uzyskanie zaliczeń z przedmiotów 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