

**STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)****KIERUNEK: TECHNOLOGIA CHEMICZNA**Specjalność: **Zarządzanie procesem technologicznym i jakością produkcji** (Prof. J. Hoffmann)**Kursy wybieralne:**

Biotechnologia przemysłowa 2w (2 ECTS)  
 Współczesne materiały ceramiczne 2w (2 ECTS)  
 Petrochemia 2w (2 ECTS)

Organizacja i finansowanie badań naukowych 2w (2 ECTS)  
 Zarządzanie jakością i produktami chemicznymi 2w (2 ECTS)  
 Energia i jej zasoby 2w (2 ECTS)  
 Kompozyty i kompozycje polimerowe 2w (2 ECTS)  
 Innowacyjne technologie chemiczne 2w(2ECTS)  
 Logistyka w przemyśle chemicznym 2w(2ECTS)  
 Analityka chemiczna w przemyśle chemicznym 2w(2ECTS)

Semestr	I	II	III
Godz.	24h / 30ECTS / 3E	25h / 30ECTS / 3E	23h / 30ECTS / 1E
26			
25		Zarządzanie jakością produkcji E	
24	Filozofia nauki i techniki 1w ( 2 ETCS)	2w + 2p (2 + 2) ECTS	
23	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS)		Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
22	Zarządzanie bazami danych		
21	2l (3 ECTS)	Podstawy prawne działalności gospodarczej 1w + 1p (1 + 1) ECTS	Przedsięwzięcie komercyjne - business plan 2w (3 ECTS)
20	Ochrona środowiska w technologii chemicznej		
19	1w + 2l	Korozja materiałów konstrukcyjnych	Zrównoważony rozwój 1w (1 ECTS)
18	(2 + 2) ECTS	1w + 2l (1 + 2) ECTS	Studium inwestycyjne 1p (1 ECTS)
17	Modelowanie procesów technologicznych		Kierunki rozwoju chemii i technologii E
16	1w + 2l	Sektorowe procesy produkcyjne E	chemicznej 2w (3 ECTS)
15	(1 + 2) ECTS	1w + 2l (2 + 2) ECTS	Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
14	Inżynieria reaktorów chemicznych		
13	1w + 1p (2 + 2) ECTS	Chemiczne skażenie środowiska i ratownictwo chemiczne	
12	Podstawy biotechnologii E	1w + 1l + 1p (2 + 1 + 1) ECTS	
11	2w (2 ECTS)		
10	Fizykochemia procesów technologicznych E	Kontrola i automatyka procesów E	
9	2w (3 ECTS)	1w + 2l (2 + 2) ECTS	
8	Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana E		
7	2w + 2l	Projekt procesowy	
6	(3 + 2) ECTS	1w + 2p (1 + 4) ECTS	
5			
4	Język obcy II (A1/A2)	Praca dyplomowa I	
3	3c (2 ECTS)	4l (4 ECTS)	
2			
1	Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		Sem. dyplomowe + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. 1s (10 ECTS)
Semestr	I	II	III

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po każdym semestrze: **15 ECTS**