

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)**KIERUNEK: TECHNOLOGIA CHEMICZNA**Specjalność: **Procesy i produkty chemiczne** (prof. G.Gryglewicz)**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		Kurs wybieralny	
24	Filozofia nauki i techniki 1w (2 ETCS)	2w (2 ECTS)	
23	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS)	Paliwa 2w (3 ECTS)	E Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
22	Zarządzanie bazami danych		
21	2l (3 ECTS)	Produkty chemiczne 4l (4 ECTS)	Przedsięwzięcie komercyjne - business plan 2w (3 ECTS)
20	Ochrona środowiska w technologii chemicznej		
19	1w + 2l (2 + 2 ECTS)		Zrównoważony rozwój 1w (1 ECTS)
18			Kierunki rozwoju chemii i technologii chemicznej E 2w (3 ECTS)
17	Modelowanie procesów technologicznych 1w + 2l (1 + 2 ECTS)	Procesy chemiczne 4l (4 ECTS)	Studium inwestycyjne 1p (1 ECTS)
16			Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
15			
14	Inżynieria reaktorów chemicznych		
13	1w + 1p (2 + 2) ECTS	Polimery i tworzywa sztuczne E 2w (3 ECTS)	
12	Podstawy biotechnologii E 2w (2 ECTS)		
11		Układy dyspersyjne E 2w (3 ECTS)	
10	Fizykochemia procesów technologicznych E 2w (3 ECTS)	Technologia materiałów zaawansowanych 2w (2 ECTS)	
9			
8	Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana E 2w + 2l (3 + 2 ECTS)	Projekt procesowy 1w + 2p (1 + 4 ECTS)	
7			
6			
5			
4	Język obcy II (A1/A2)	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3	3c (2 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**