

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

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