

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)**KIERUNEK: INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA**Specjalność: **Projektowanie procesów chemicznych (prof. A.Trusek-Hołownia)****Kursy wybieralne:**

Zarządzanie firmą w oparciu o relacyjne bazy danych 2w (2 ECTS)

Procesy petrochemiczne 2w (2 ECTS)

Termodynamika statystyczna w modelowaniu molekularnym 2w (2 ECTS)

Materiały wykorzystywane w procesach i operacjach chemicznych 2w (2 ECTS)

Sem.	I	II	III
Godz.	24h / 30ECTS / 3E	25h / 30 ECTS / 2E	23h / 30 ECTS
26			
25		Opis procesów w bioreaktorach 1w + 2l (2 + 2) ECTS	
24	Nanoinżynieria chemiczna 2w + 1s (3 + 1) ECTS		
23			Kurs wybieralny 2w (2 ECTS)
22		Modelowanie procesów w inżynierii chemicznej 1w + 3l (2 + 3) ECTS	
21	Symulacje komputerowe w projektowaniu materiałów do procesów chemicznych		Filozofia nauki i techniki 1w (2 ECTS)
20			Podstawy biznesu 2w (3 ECTS)
19	1w + 2l (2 + 2) ECTS		
18	Programy symulacji i projektowania instalacji chemicznych	Symulacje procesów w aparaturze chemicznej metodą CFD 1w + 3l (2 + 3) ECTS	Ekonomika procesów produkcyjnych 1w + 2l (1 + 2) ECTS
17	2l (2 ECTS)		
16	Zjawiska transportu w procesach chemicznych		
15	2w (3 ECTS)		Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
14	Zaawansowana grafika inżynierska 2l (3 ECTS)	Mikroinżynieria chemiczna 1w + 2l (2 + 2) ECTS	
13			
12	Aparatura procesowa 2w + 2l (3 + 2) ECTS		
11		Projektowanie procesów zintegrowanych 2p (2 ECTS)	
10			
9		Procesy suszarnicze 2w (3 ECTS)	
8	Odnawialne źródła energii 1w + 1s (2 + 1) ECTS		
7		Gospodarka odpadami przemysłowymi 2w (2 ECTS)	
6	Metody matematyczne i statystyczne w inżynierii chemicznej 1w + 2l (2 + 2) ECTS		
5		Język obcy (B2+) 1c (1 ECTS)	
4		Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3			
2	Język obcy (A1/A2) 3c (2 ECTS)		
1			Sem. dyplomowe 1s + praca magisterska + przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
Sem.	I	II	III

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