

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (4 sem)**KIERUNEK: BIOTECHNOLOGIA**Specjalność: **Biotechnologia środowiska** (Prof. S. Lochyński)

Sem.	uzupełniający, inżynierski	I	II	III
Godz.	26h / 30 ECTS / 2E	24h / 30 ECTS / 2E	24h / 30 ECTS / 3E	24h / 30 ECTS / 1E
26	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 1w (1 ECTS)			
25	Ochrona środowiska 2w (2 ECTS)			
24		Biodegradacje 2w (3 ECTS)	Filozofia nauki i techniki 1w (2ETCS)	Ekonomiczne i organizacyjne zagadnienia biotechnologii 2w (3 ECTS)
23	Analiza ekonomiczna chemicznego procesu technologicznego 1w (1 ECTS)		Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS)	
22	Podstawy bioinformatyki 2l (2 ECTS)	Chemia ekologiczna 2w+2l (3+2) ECTS	Podstawy biznesu 2w (3 ECTS)	Optymalizacja procesów biotechnologicznych 2p (2 ECTS)
21				
20	Biotechnologia E 2w (3 ECTS)		Ekotoksykologia E 2w+3l (3+3) ECTS	Etyczne aspekty w biotechnologii E 2w (2 ECTS)
19				
18	Mikrobiologia przemysłowa 2w (2 ECTS)	Nanobiotechnologia E 2w+2l (3+3) ECTS		Techniki chromatograficzne w biotechnologii 1w+2l (1+2) ECTS
17				
16	Separacje i oczyszczanie bioproduktów 2w+2l (3+2) ECTS		Biochemia i mikrobiologia środowiska E 2w+3l (3+3) ECTS	Praca dyplomowa II 14l (10 ECTS)
15				
14		Metody badań strukturalnych w biotechnologii 1w+2s (2+2) ECTS		
13				
12	Inżynieria bioreaktorów E 2w+2l (3+2) ECTS	Chemia produktów naturalnych E 2w+3l (3+3) ECTS		
11			Bioinformatyka 2l (2 ECTS)	
10				
9				
8	Inżynieria chemiczna 2c+2l (2+2) ECTS		Powiązania w ekosystemach E 2w +2l (3+3) ECTS)	
7				
6		Metodologia pracy doświadczalnej 2w (3 ECTS)		
5				
4	Podstawy inżynierii chemicznej 2w (3 ECTS)	Język obcy II (A1/A2) 3c (2 ECTS)	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3				
2	Grafika inżynierska 2l (2 ECTS)			
1		Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		Sem. dyplomowe 1s+praca magisterska+przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
Sem.	uzupełniający, inżynierski	I	II	III

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