

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

Semestr	uzupełniający, inżynierski	I	II	III
Godz.	26 h / 30 ECTS / 2E	24 h / 30 ECTS / 2E	24 h / 30 ECTS / 3E	24 h / 30 ECTS / 1E
26	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 1w (1 ECTS)			
25	Ochrona środowiska			
24	2w (2 ECTS)	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	Chemia ekologiczna 2w+2l (3+2) ECTS	Podstawy biznesu 2w (3 ECTS)	Optymalizacja procesów biotechnologicznych 1w+2p (2+2) ECTS
21	2l (2 ECTS)			
20	Biotechnologia E		Ekotoksykologia E	
19	2w (3 ECTS)		2w+3l (3+3) ECTS	Etyczne aspekty w biotechnologii E 2w (2 ECTS)
18	Mikrobiologia przemysłowa	Nanobiotechnologia E		
17	2w (2 ECTS)	2w+2l (3+3) ECTS		Systemy zarządzania 1w (1 ECTS)
16	Separacje i oczyszczanie bioproduktów			Zajęcia sportowe 1c (1 ECTS)
15	2w+2l (3+2) ECTS		Biochemia i mikrobiologia środowiska E	Praca dyplomowa II 14l (9 ECTS)
14		Metody badań strukturalnych w biotechnologii	2w+3l (3+3) ECTS	
13		1w+2s (2+2) ECTS		
12	Inżynieria bioreaktorów E	Chemia produktów naturalnych E		
11	2w+2l (3+2) ECTS	2w+3l (3+3) ECTS	Bioinformatyka 2l (2 ECTS)	
10				
9				
8	Inżynieria chemiczna		Powiązania w ekosystemach E	
7	2c+2l (2+2) ECTS		2w +2l (3+3) ECTS)	
6		Metodologia pracy doświadczalnej 2w (3 ECTS)		
5				
4	Podstawy inżynierii chemicznej	Język obcy II (A1/A2) 3c (2 ECTS)	Praca dyplomowa I 4l (4 ECTS)	
3	2w (3 ECTS)			
2	Grafika inżynierska			
1	2l (2 ECTS)	Język obcy I (B2+) 1c (1 ECTS)		Sem. dyplomowe 1s+praca magisterska+przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
Semestr	uzupełniający, inżynierski	I	II	III

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