

STUDIA II STOPNIA, MAGISTERSKIE (3 sem)**KIERUNEK: BIOTECHNOLOGIA**Specjalność: **Biotechnologia molekularna i biokataliza** (Dr hab. E. Żymańczyk-Duda, Prof.)

Sem.	I	II	III
Godz.	24h / 30 ECTS / 2E	24h / 30 ECTS / 3E	24h / 30 ECTS / 1E
26			
25			
24	Matematyczne modelowanie procesów biotechnologicznych	Filozofia nauki i techniki 1w (2 ECTS)	Ekonomiczne i organizacyjne zagadnienia biotechnologii
23	2l (3 ECTS)	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu 1w (1 ECTS)	2w (3 ECTS)
22	Biotransformacje	Podstawy biznesu	Optymalizacja procesów biotechnologicznych
21	2l (3ECTS)	2w (3 ECTS)	2p (2 ECTS)
20	Technologia enzymów	Technologia enzymów	Etyczne aspekty w biotechnologii
19	2w (3 ECTS)	2l (2ECTS)	2w (2 ECTS)
18	Metabolomika	Chemia bioorganiczna	Inżynieria genetyczna w analityce i diagnostyce
17	2w+1s	2w+3l+1s	3l (3 ECTS)
16	(2+2) ECTS [T]	(3+3+2) ECTS	
15	Chemia produktów naturalnych		Praca dyplomowa II
14	2w+3l		14l (10 ECTS)
13	(3+3) ECTS		
12		Projektowanie związków biologicznie czynnych	
11		2w+2p	
10	Wirusy jako czynniki terapeutyczne	(3+2) ECTS	
9	2w (3 ECTS)		
8	Informacja naukowa i techniczna w biotechnologii 1l (1 ECTS)	Bioinformatyka	
7	Elementy bioinformatyki 1w (1ECTS)	2l (2 ECTS)	
6	Metodologia pracy doświadczalnej	Powiązania w ekosystemach	
5	2w (3 ECTS)	2w (3 ECTS)	
4	Język obcy II (A1/A2)	Praca dyplomowa I	
3	3c (2 ECTS)	4l (4 ECTS)	
2			
1	Język obcy I (B2+)		Sem. dyplomowe 1s+praca magisterska+przyg. do egz. dypl. (10 ECTS)
1c (1 ECTS)			
Sem.	I	II	III

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