

PLAN STUDIÓW II stopnia - studia magisterskie

Wydział

INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ENERGETYKI

rok. ak. 2019/2020

Kierunek

Biotechnologia

Specjalność

Biotechnologia w ochronie środowiska

PRZEDMIOTY - SEMESTR	Razem	Wykt.	Ćw.	Sem.	Lab.	Proj.	1 sem					2 sem					3 sem					PKT KREDYTOWE				
							w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	w	c	s	l	p	1	2	3	Σ	
PRZEDMIOTY NIETECHNICZNE																										
Język obcy	60	0	60	0	0	0		2					2									2	2		4	
PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																										
Metodologia pracy doświadczalnej	30	30	0	0	0	0	2															2			2	
PRZEDMIOTY KIERUNKOWE																										
Ekologiczne, społeczne i ekonomiczne aspekty biotechnologii	30	30	0	0	0	0					2													2	2	
Intellectual property law	30	15	0	15	0	0							1		1									2	2	
PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																										
Biodeterioracja	30	15	15	0	0	0	1	1															2		2	
Biotechnologia ścieków	60	0	30	0	30	0		2		2													3		3	
Grzyby w biotechnologii	45	30	0	0	15	0	2			1													3		3	
Hydrobiologia	45	30	0	0	15	0	2			1													3		3	
Technologie pozyskiwania polimerów komórkowych i innych substancji produkowanych przez komórki	45	15	15	0	15	0	1	1		1													3		3	
Rośliny energetyczne	15	15	0	0	0	0	1																2		2	
Obliczenia technologiczne oczyszczalni ścieków	30	0	30	0	0	0		2															3		3	
Mikrobiologia stosowana (część 1)	30	0	0	0	0	30					2												2		2	
Mikroskopia w badaniach próbek środowiskowych	30	0	15	0	15	0		1		1													2		2	
Przedmiot obieralny 1*	45	15	30	0	0	0	1	2															3		3	
Sterowanie procesami biotechnologicznymi	75	15	15	0	30	15					1	2		1	1									5	5	
Zagrożenia biologiczne	30	15	0	0	15	0					1			1										2	2	
Markery molekularne	45	15	15	0	15	0					1	1		1										4	4	
Monitoring of biocterial biocenosis	45	15	15	0	15	0					1	1		1										3	3	
Mikrobiologiczne i biochemiczne podstawy produkcji i odzysku surowców	30	15	0	0	15	0					1			1										2	2	
Seminarium specjalnościowe 1	30	0	0	30	0	0							2											3	3	
Projekt koncepcyjny	45	0	0	0	0	45									3									3	3	
Mikrobiologia stosowana (część 2)	30	0	0	0	0	30								2										2	2	
Przedmiot obieralny 2**	15	15	0	0	0	0					1													2	2	
Wykład monograficzny - Biomateriały	30	30	0	0	0	0										2								2	2	
Przedmiot obieralny 3***	15	15	0	0	0	0										1								2	2	
Seminarium specjalnościowe 2	30	0	0	30	0	0											2							4	4	
Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	0																		20	20	
Liczba godz.zajęć w tygodniu	945	330	240	75	180	120	10	11	0	6	2	8	6	2	5	6	4	0	3	0	0					
Łącznie godz/pkt w tygod.							29					27					7									
Łącznie pkt kredytowych																							30	30	30	90
Egzaminy							1					2					0									

* Autoprezentacja i wystąpienia publiczne lub Biopaliwa

** Ekologiczna ocena stanu środowiska lub Toksykologia

*** Substancje farmaceutyczne w środowisku lub Praca w zespole z elementami komunikacji społecznej