

kierunek studiów: **BIOTECHNOLOGIA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: drugi (studia magisterskie)

forma studiów: stacjonarne

specjalności: **biotechnologia roślinna**

od roku: 2019/2020

rok	semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu										Forma zaliczenia	ECTS	Moduł przedmiotu
			KOD	Liczba godzin								Razem			
				(hiperłącze - Informatory ECTS)	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia terenowe	seminaria / konwers.	lektorat	praktyki					
SIATKA OGÓLNA															
	1	Roślinne matabolity wtórne	0400-0TR101UD	13	–	–	–	–	–	–	13	E	2	MP	
	1	BLOK 1 Metody analizy metabolitów wtórnych	0400-0TR102aUD	–	35	–	–	–	–	–	35	Z	3	MW	
	1	Metabolity wtórne w roślinnych kulturach in vitro	0400-0TR102bUD	–	35	–	–	–	–	–	35	Z	3	MW	
	1	BLOK 2 Pracownia metodyczna I	0400-0TR103aUD	–	130	–	–	–	–	–	130	Z	5	MW	
	1	Pracownia metodyczna II	0400-0TR103bUD	–	130	–	–	–	–	–	130	Z	5	MW	
	1	BLOK 3 Przedmioty ogólnouczelniane	–	30	–	–	–	–	–	–	30	Z	3	MW	
	1	Biologia molekularna roślin	0400-0TR104UD	26	26	–	–	–	–	–	52	E	6	MP	
	1	Fitopatologia molekularna	0400-0TR105UD	13	35	–	–	–	–	–	48	E	5	MP	
	1	Język angielski w biotechnologii - konwersatorium	0400-0TR106UD	–	–	–	–	13	–	–	13	Z	2	MP	
	1	Seminarium	0400-0TR107UD	–	–	–	–	26	–	–	26	Z	3	MP	
	1	Szkolenie z BHP w Uniwersytecie Łódzkim	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
	1	Przysposobienie biblioteczne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
	1	Prawo autorskie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP	
											347		29		
	2	BLOK 4 Inżynieria genetyczna roślin	0400-0TR201aUD	13	26	–	–	–	–	–	39	E	4	MW	
	2	Genomika i proteomika roślin	0400-0TR201bUD	13	26	–	–	–	–	–	39	E	4	MW	
	2	BLOK 5 Ekobiochemia* (W 26 (10z+16s)) (Ćw. 26 (10z+16s))	0400-0TR202aUD	26	26	–	–	–	–	–	52	E	5	MW	
	2	Biologia odporności roślin na stres* (W 26 (10z+16s)) (Ćw. 26 (10z+16s))	0400-0TR202bUD	26	26	–	–	–	–	–	52	E	5	MW	
	2	BLOK 6 Biotechnologia ekosystemowa	0400-0TR203aUD	13	–	–	–	–	–	–	13	Z	2	MW	
	2	Zastosowanie fitotechnologii w gospodarce wodnej	0400-0TR203bUD	13	–	–	–	–	–	–	13	Z	2	MW	
	2	BLOK 7 Bioinformatyka	0400-0TR204aUD	13	13	–	–	–	–	–	26	Z	3	MW	
	2	Analiza genów i białek	0400-0TR204bUD	13	13	–	–	–	–	–	26	Z	3	MW	
	2	BLOK 8 Wykłady monograficzne w języku angielskim	–	26	–	–	–	–	–	–	26	Z	6	MW	
	2	BLOK 9 Pracownia specjalistyczna I	0400-0TR205aUD	–	104	–	–	–	–	–	104	Z	4	MW	
	2	Pracownia specjalistyczna II	0400-0TR205bUD	–	104	–	–	–	–	–	104	Z	4	MW	
	2	Pracownia specjalistyczna III	0400-0TR205cUD	–	104	–	–	–	–	–	104	Z	4	MW	
	2	Projekty badawcze	0400-0TR206UD	–	26	–	–	–	–	–	26	Z	3	MP	
	2	Seminarium	0400-0TR207UD	–	–	–	–	26	–	–	26	Z	3	MP	
	2	Język angielski w biotechnologii - konwersatorium	0400-0TR208UD	–	–	–	–	13	–	–	13	Z	2	MP	
	2	Zarządzanie jakością w biotechnologii	0400-0TR209UD	13	–	–	–	–	–	–	13	Z	2	MP	
											338		34		
	3	Bromatologia i żywność modyfikowana genetycznie	0400-0TR301aUD	13	–	–	–	–	–	–	–			MW	

rok	semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu										Moduł przedmiotu	
			KOD	Liczba godzin							Forma zaliczenia	ECTS		
			(hiperłącze - Informator ECTS)	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia terenowe	seminaria / konwers.	lektorat	praktyki	Razem				
II	3	BLOK 10	Żywnienie człowieka w czasach współczesnych - konieczność i zagrożenia	0400-0TR301bUD	13	-	-	-	-	-	13	Z	2	MW
	3	BLOK 11	Fitoremediacja	0400-0TR302aUD	13	-	-	-	-	-	13	Z	2	MW
	3		Biotechnologia w biogospodarce	0400-0TR302bUD	13	-	-	-	-	-				MW
		BLOK 12	Wybrane zagadnienia z psychologii	0400-0TR303aUD	-	-	-	13	-	-	13	Z	2	MW
			Komunikacja interpersonalna i sztuka występów publicznych	0400-0TR303bUD	-	-	-	13	-	-				MW
	3	Bioreaktory roślinne		0400-0TR304UD	13	26	-	-	-	-	39	E	4	MP
	3	Ochrona własności intelektualnej* (W 6 (4z+2s))		0400-0TR305UD	6	7	-	-	-	-	13	Z	2	MP
	3	Komerccjalizacja biotechnologii		0400-0TR306UD	4	9	-	-	-	-	13	Z	2	MP
	3	Język angielski w biotechnologii - konwersatorium		0400-0TR307UD	-	-	-	13	-	-	13	E	3	MP
	3	Pracownia magisterska		0400-0TR308UD	-	260	-	-	-	-	260	Z	12	MP
3	Seminarium magisterskie		0400-0TR309UD	-	-	-	26	-	-	26	Z	4	MP	
Razem po 3 semestrze:										403		33		
II	4	Pracownia magisterska		0400-0TR401UD	-	130	-	-	-	-	130	Z	15	MP
	4	Seminarium magisterskie i PPD/ED		0400-0TR402UD	-	-	-	26	-	-	26	Z	12	MP
Razem po 4 semestrze:										156		27		
Razem w ciągu toku studiów										1244	0	123	0	

*nazwa modułu do którego należy przedmiot ** (MP-z. podstawowe, MW-z. wybieralne, MU-z. ogólnouczelniane)*