

kierunek studiów: **BIOTECHNOLOGIA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: drugi (studia magisterskie)

forma studiów: stacjonarne

specjalności: **biotechnologia roślinna**

od roku: 2021/2022

rok	semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu										Moduł przedmiotu	
			KOD	Liczba godzin							Forma zaliczenia	ECTS		
			(hipertężce - Informator ECTS)	wykłady	ćwiczenia laboratoryjne	ćwiczenia terenowe	seminaria / konwers.	lektorat	praktyki	Razem				
<b>SIATKA OGÓLNA</b>														
I	1	Roślinne matabolity wtórne	<a href="#">0400-0TR101UD</a>	13	–	–	–	–	–	–	13	E	2	MP
	1	BLOK 1	Metody analizy metabolitów wtórnych	<a href="#">0400-0TR102aUD</a>	–	35	–	–	–	–	35	Z	3	MW
	1		Metabolity wtórne w roślinnych kulturach in vitro	<a href="#">0400-0TR102bUD</a>	–	35	–	–	–	–	–			MW
	1	BLOK 2	Pracownia metodyczna I	<a href="#">0400-0TR103aUD</a>	–	104	–	–	–	–	104	Z	4	MW
	1		Pracownia metodyczna II	<a href="#">0400-0TR103bUD</a>	–	104	–	–	–	–	–			MW
	1	BLOK 3	Przedmioty ogólnouczelniane	–	30	–	–	–	–	–	30	Z	3	MW
	1		Biologia molekularna roślin	<a href="#">0400-0TR104UD</a>	26	26	–	–	–	–	52	E	6	MP
	1		Fitopatologia molekularna	<a href="#">0400-0TR105UD</a>	13	35	–	–	–	–	48	E	5	MP
	1		Język angielski w biotechnologii - konwersatorium	<a href="#">0400-0TR106UD</a>	–	–	–	–	13	–	13	Z	3	MP
	1		Seminarium	<a href="#">0400-0TR107UD</a>	–	–	–	–	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
<b>Razem po 1 semestrze:</b>										<b>321</b>		<b>29</b>		
II	2	BLOK 4	Inżynieria genetyczna roślin	<a href="#">0400-0TR201aUD</a>	13	26	–	–	–	–	39	E	3	MW
	2		Genomika i proteomika roślin	<a href="#">0400-0TR201bUD</a>	13	26	–	–	–	–	–			MW
	2	BLOK 5	Ekobiochemia* (W 26 (10z+16s)) (Ćw. 26 (10z+16s))	<a href="#">0400-0TR202aUD</a>	26	26	–	–	–	–	52	E	4	MW
	2		Biologia odporności roślin na stres* (W 26 (10z+16s)) (Ćw. 26 (10z+16s))	<a href="#">0400-0TR202bUD</a>	26	26	–	–	–	–	–			MW
	2	BLOK 6	Biotechnologia ekosystemowa	<a href="#">0400-0TR203aUD</a>	13	–	–	–	–	–	13	Z	1	MW
	2		Zastosowanie fitotechnologii w gospodarce wodnej	<a href="#">0400-0TR203bUD</a>	13	–	–	–	–	–	–			MW
	2	BLOK 7	Bioinformatyka	<a href="#">0400-0TR204aUD</a>	13	13	–	–	–	–	26	Z	3	MW
	2		Analiza genów i białek	<a href="#">0400-0TR204bUD</a>	13	13	–	–	–	–	–			MW
	2	BLOK 8	Wykłady monograficzne w języku angielskim	–	26	–	–	–	–	–	26	Z	6	MW
	2	BLOK 9	Pracownia specjalistyczna I	<a href="#">0400-0TR205aUD</a>	–	104	–	–	–	–	104	Z	4	MW
	2		Pracownia specjalistyczna II	<a href="#">0400-0TR205bUD</a>	–	104	–	–	–	–	–			MW
	2		Pracownia specjalistyczna III	<a href="#">0400-0TR205cUD</a>	–	104	–	–	–	–	–			MW
	2		Projekty badawcze	<a href="#">0400-0TR206UD</a>	–	26	–	–	–	–	26	Z	3	MP
	2		Seminarium	<a href="#">0400-0TR207UD</a>	–	–	–	–	26	–	26	Z	3	MP
2		Język angielski w biotechnologii - konwersatorium	<a href="#">0400-0TR208UD</a>	–	–	–	–	13	–	13	Z	3	MP	
2		Zarządzanie jakością w biotechnologii	<a href="#">0400-0TR209UD</a>	13	–	–	–	–	–	13	Z	2	MP	
<b>Razem po 2 semestrze:</b>										<b>338</b>		<b>32</b>		
3		Bromatologia i żywność modyfikowana genetycznie	<a href="#">0400-0TR301aUD</a>	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	<a href="#">0400-0TR301bUD</a>	13	–	–	–	–	–	–	13	Z	2	MW
	3	BLOK 11	Fitoremediacja	<a href="#">0400-0TR302aUD</a>	13	26	–	–	–	–	–	39	Z	3	MW
	3		Biotechnologia w biogospodarce	<a href="#">0400-0TR302bUD</a>	13	26	–	–	–	–	–				MW
		BLOK 12	Wybrane zagadnienia z psychologii	<a href="#">0400-0TR303aUD</a>	–	–	–	13	–	–	–	13	Z	2	MW
			Komunikacja interpersonalna i sztuka występów publicznych	<a href="#">0400-0TR303bUD</a>	–	–	–	13	–	–	–				MW
	3		Bioreaktory roślinne	<a href="#">0400-0TR304UD</a>	13	26	–	–	–	–	–	39	E	3	MP
	3		Ochrona własności intelektualnej* (W 6 (4z+2s))	<a href="#">0400-0TR305UD</a>	6	7	–	–	–	–	–	13	Z	2	MP
	3		Komercjalizacja biotechnologii	<a href="#">0400-0TR306UD</a>	4	9	–	–	–	–	–	13	Z	2	MP
	3		Język angielski w biotechnologii - konwersatorium	<a href="#">0400-0TR307UD</a>	–	–	–	13	–	–	–	13	E	3	MP
	3		Pracownia magisterska	<a href="#">0400-0TR308UD</a>	–	260	–	–	–	–	–	260	Z	12	MP
3		Seminarium magisterskie	<a href="#">0400-0TR309UD</a>	–	–	–	26	–	–	–	26	Z	4	MP	
<b>Razem po 3 semestrze:</b>											<b>429</b>		<b>33</b>		
II	4		Pracownia magisterska	<a href="#">0400-0TR401UD</a>	–	130	–	–	–	–	–	130	Z	15	MP
	4		Seminarium magisterskie i PPD/ED	<a href="#">0400-0TR402UD</a>	–	–	–	26	–	–	–	26	Z	16	MP
<b>Razem po 4 semestrze:</b>											<b>156</b>		<b>31</b>		
<b>Razem w ciągu toku studiów</b>											<b>1244</b>		<b>125</b>		

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