

Załącznik 1

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **BIOTECHNOLOGIA**

profil studiów: ogólnoakademicki

stopień: pierwszy (studia licencjackie)

forma studiów: stacjonarne

specjalności: –

od roku: 2021/2022

rok	semestr	Przedmiot			Szczegóły przedmiotu									Moduł przedmiotu	
					KOD	Liczba godzin							Forma zaliczenia		ECTS
						(hiperłącze - Informator ECTS)	wykłady	ćwiczenia	ćwiczenia terenowe	seminaria / konwers.	lektorat	praktyki			
SIATKA OGÓLNA															
I	1	Matematyka				10	18	–	–	–	–	28	Z	4	MP
	1	BLOK 1	Analiza matematyczna			6	18	–	–	–	–	24	Z	3	MW
	1		Biomatematyka			6	18	–	–	–	–				MW
	1	BLOK 2	Technologia informacyjna			–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MW
	1		Podstawy programowania dla biotechnologów			–	26	–	–	–	–				MW
	1	Biologia roślin				26	26	–	–	–	–	52	E	4	MP
	1	BLOK 3	Regulatory wzrostu i rozwoju roślin			–	13	–	–	–	–	13	Z	2	MW
	1		Rośliny w warunkach stresu środowiskowego			–	13	–	–	–	–				MW
	1	Biologia zwierząt i człowieka				26	–	–	–	–	–	26	E	2	MP
	1	BLOK 4	Różnorodność i zmienność			–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MW
	1		Rozwój i adaptacja			–	26	–	–	–	–				MW
	1	BLOK 5	Ergonomia			13	–	–	–	–	–	13	Z	1	MW
	1		Genetyka auksologii			13	–	–	–	–	–				MW
	1	Chemia nieorganiczna				20	26	–	–	–	–	46	E	4	MP
	1	Chemia organiczna				20	26	–	–	–	–	46	E	4	MP
	1	Szkolenie BHP w Uniwersytecie Łódzkim				–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP
	1	Szkolenie biblioteczne				–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP
	1	Szkolenie z prawa autorskiego				–	–	–	–	–	–	–	(e-learning)		MP
	Razem po 1 semestrze:											300		28	

I	2	BLOK 6	Podstawy fizyki i biofizyki		26	39	–	–	–	–	65	E	6	MW	
	2		Biofizyka molekularna i komórkowa		26	39								MW	
	2	BLOK 7	Ekonomia		26	–	–	–	–	–	26	Z	3	MW	
	2		Podstawy przedsiębiorczości		26	–	–	–	–	–				MW	
	2	Biologiczne właściwości biomolekuł				–	39	–	–	–	–	39	Z	3	MP
	2	BLOK 8	Biochemia		39	–	–	–	–	–	39	E	4	MW	
	2		Chemia bioorganiczna		39	–	–	–	–	–				MW	
	2	BLOK 9	Podstawy cytofizjologii		26	39	–	–	–	–	65	E	5	MW	
	2		Biologia komórki		26	39	–	–	–	–				MW	
	2	Ochrona środowiska z ekologią				26	–	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	2	BLOK 10	Współczesne wyzwania ochrony środowiska		–	13	–	–	–	–	13	Z	1	MW	
	2		Socjo-ekologiczne aspekty ochrony środowiska		–	13	–	–	–	–				MW	
	2	Mikrobiologia ogólna I				26	26	–	–	–	–	52	E	4	MP
	2	Chemia fizyczna				13	13	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	2	Podstawy statystyki				10	18	–	–	–	–	28	Z	2	MP
	Razem po 2 semestrze:										379		32		
II	3	Mykologia				26	26	–	–	–	–	52	E	4	MP
	3	BLOK 11	Ekologiczne podstawy biotechnologii grzybów		–	13	–	–	–	–	13	Z	2	MW	
	3		Grzyby w biotechnologii żywności i ochronie zdrowia		–	13	–	–	–	–				MW	
	3	BLOK 12	Filozofia		13	–	–	–	–	–	13	Z	2	MW	
	3		Psychologia		13	–	–	–	–	–				MW	
	3	BLOK 13 Przedmioty ogólnouczelniane				30	–	–	–	–	–	30	Z	3	MW
	3	Podstawy genetyki dla biotechnologów				39	26	–	–	–	–	65	E	5	MP
	3	BLOK 14	Dziedziczenie cech człowieka		13	–	–	–	–	–	13	Z	2	MW	
	3		Choroby genetyczne		13	–	–	–	–	–				MW	
	3	Kinetyka biokatalizy				–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	3	BLOK 15	Enzymologia		13	–	–	–	–	–	13	E	1	MW	
	3		Biokatalizatory człowieka		13	–	–	–	–	–				MW	
	3	Mikrobiologia ogólna II				13	–	–	–	–	–	13	E	2	MP
	3	BLOK 16	Zasady kontroli mikrobiologicznej		–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MW	
	3		Mikrobiota człowieka		–	26	–	–	–	–				MW	
	3	BLOK 17 Lektorat języka obcego				–	–	–	–	60	–	60	Z	3	MW
	3	Biofizyka eksperymentalna				–	13	–	–	–	–	13	Z	2	MP
	3	Wychowanie fizyczne				–	–	–	–	–	–	30	Z	–	MP
	Razem po 3 semestrze:										367		30		

II	4	Biologia molekularna			26	26	–	–	–	–	52	E	5	MP
	4	BLOK 18	Wektory plazmidowe i fagowe w biotechnologii		–	26	–	–	–	–	26	Z	4	MW
	4		Molekularne techniki analizy ekspresji genów		–	26	–	–	–	–				MW
	4	BLOK 19	Lektorat z języka obcego		–	–	–	–	60	–	60	E	4	MW
	4	BLOK 20	Praktyki zawodowe		–	–	–	–	–	120	120	Z	4	MW
	4	Biotechnologia roślin			26	52	–	–	–	–	78	E	6	MP
	4	Biotechnologia mikrobiologiczna			26	52	–	–	–	–	78	E	6	MP
	4	Etyka zawodowa			13	–	–	–	–	–	13	Z	1	MP
	4	Wychowanie fizyczne			–	–	–	–	–	–	30	Z	–	MP
Razem po 4 semestrze:											457		30	
III	5	BLOK 21	Podstawy bioinformatyki		13	13	–	–	–	–	26	Z	3	MW
	5		Podstawy analiz in-silico w biotechnologii		13	13	–	–	–	–				MW
	5	Inżynieria bioprosesowa			26	39	–	–	–	–	65	E	6	MP
	5	Mikrobiologia przemysłowa			26	52	–	–	–	–	78	E	7	MP
	5	Biotechnologia środowiskowa			26	52	–	–	–	–	78	E	7	MP
	5	Kultury tkankowe i komórkowe roślin			–	39	–	–	–	–	39	Z	3	MP
	5	Kultury tkankowe i komórkowe zwierząt			–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	5	Seminarium licencjackie			–	–	–	13	–	–	13	Z	2	MP
Razem po 5 semestrze:											325		30	
III	6	Podstawy inżynierii genetycznej			–	26	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	6	BLOK 22	Metody analiz kwasów nukleinowych i białek		26	52	–	–	–	–	78	E	6	MW
	6		Inżynieria genetyczna		26	52	–	–	–	–				MW
	6	Immunologia			26	39	–	–	–	–	65	E	5	MP
	6	Podstawy ochrony własności intelektualnej i komercjalizacji technologii			10	16	–	–	–	–	26	Z	2	MP
	6	Seminarium licencjackie i PPD/ED			–	–	–	13	–	–	13	Z	16	MP
Razem po 6 semestrze:											208		31	
Razem w ciągu toku studiów											2036	0	181	0
nazwa modułu do którego należy przedmiot ** (MP-z.podstawowe, MW-z.wybieralne, MU-z. ogólnouczeniiane)														