

BIOTECHNOLOGIA

profil ogólnoakademicki, **studia stacjonarne I stopnia**, 6 semestrów, 180 pkt. ECTS
(cykl kształcenia rozpoczynający się w 2013 r.)

PROGRAM STUDIÓW

Nazwa przedmiotu lub grupy przedmiotów	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Suma punktów ECTS dla modułu	Odniesienie do symbolu kierunkowego efektu kształcenia
Moduł 1 – Przedmioty misyjne				
Etyka	30	2	7	
Logika	30	2		
Historia filozofii	45	3		
Moduł 2 – Przedmioty kształcenia ogólnego				
Wychowanie fizyczne	60	2	13	K_W04, K_W09, K_W10, K_W11, K_U13, K_K07
Język obcy nowożytny (do wyboru)	120	6		
Technologia informacyjna	15	1		
Podstawy ergonomii	10	1		
Ochrona własności intelektualnej	15	1		
Ekonomika produkcji	30	2		
Szkolenie biblioteczne	-	-		
Kurs BHP	-	-		
Szkolenie w zakresie praw i obowiązków studenta	-	-		
Moduł 3 – Przedmioty kształcenia podstawowego				
Matematyka ze statystyką w biologii	60	6	22	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W06, K_W09, K_U01, K_U02, K_U05, K_U07, K_U10, K_U11, K_K01, K_K02, K_K03
Fizyka z biofizyką	75	7		
Biochemia z enzymologią	90	9		
Moduł 4a – Chemia I (do wyboru alternatywa dla Chemii II)				
Chemia organiczna – kurs rozszerzony	90	9	19	K_W03, K_W04, K_W09, K_U01, K_U02, K_U05, K_U07, K_U10, K_U14, K_U15, K_U16, K_U17, K_K02, K_K03
Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej	105	10		
Moduł 4b – Chemia II (do wyboru alternatywa dla Chemii I)				
Chemia organiczna – kurs podstawowy	60	6	19	K_W03, K_W04, K_W09, K_U01, K_U02, K_U05, K_U07, K_U10, K_U14, K_U15, K_U16, K_U17, K_K02, K_K03
Chemia ogólna i nieorganiczna	75	7		
Chemia fizyczna	60	6		

BIOTECHNOLOGIA

profil ogólnoakademicki, **studia stacjonarne I stopnia**, 6 semestrów, 180 pkt. ECTS
(cykl kształcenia rozpoczynający się w 2013 r.)

Nazwa przedmiotu lub grupy przedmiotów	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Suma punktów ECTS dla modułu	Odniesienie do symbolu kierunkowego efektu kształcenia
Moduł 5 – Przedmioty kształcenia kierunkowego				
Podstawy cytofizjologii i ontogenezy	180	16	73	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U17, K_K01, K_K02, K_K03, K_K05
Podstawy biologii - geneza biotechnologii	30	2		
Fizjologia zwierząt	60	6		
Fizjologia roślin	60	6		
Mikrobiologia ogólna	60	6		
Genetyka	60	6		
Biologia molekularna	75	7		
Kultury komórkowe i tkankowe roślin i zwierząt	75	7		
Materiały nieorganiczne i kompozytowe w biotechnologii	75	6		
Techniki laboratoryjne	45	5		
Inżynieria genetyczna	45	6		
Moduł 6a – Przedmioty kształcenia specjalizacyjnego I - Biotechnologia przemysłowa - alternatywa dla modułu 6b				
Immunologia – kurs rozszerzony	60	7	28	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W06, K_W08, K_W09, K_W11, K_U01, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U17, K_K01, K_K02, K_K03
Metody biotechnologiczne w farmacji	60	6		
Metody analityczne w biotechnologii – kurs podstawowy	45	5		
Technologia i inżynieria bioprosesowa	105	10		
Moduł 6b – Przedmioty kształcenia specjalizacyjnego II – Biotechnologia środowiskowa - alternatywa dla modułu 6a				
Immunologia – kurs podstawowy	45	5	28	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W06, K_W08, K_W09, K_W11, K_U01, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U17, K_K01, K_K02, K_K03
Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska	60	7		
Podstawy toksykologii	45	4		
Metody analityczne w biotechnologii – kurs rozszerzony	60	6		
Technologie i inżynieria bioprosesowa	60	6		

BIOTECHNOLOGIA

profil ogólnoakademicki, **studia stacjonarne I stopnia**, 6 semestrów, 180 pkt. ECTS
(cykl kształcenia rozpoczynający się w 2013 r.)

Nazwa przedmiotu lub grupy przedmiotów	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Suma punktów ECTS dla modułu	Odniesienie do symbolu kierunkowego efektu kształcenia
Moduł 7 – Zajęcia seminaryjne (do wyboru)				
Praca licencjacka i przygotowanie do egzaminu dyplomowego	-	10	12	K_W01, K_W02, K_W06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12, K_U13, K_K01, K_K06, K_K07
Seminarium dyplomowe	60	2		
Moduł 8 – Praktyki zawodowe				
Praktyki zawodowe	130	4	4	K_W09, K_U05, K_U07, K_U14, K_K04, K_K07
Moduł 9 – Wykłady monograficzne (do wyboru)				
Wykłady monograficzne	30	2	2	K_W01, K_W02, K_W05, K_K01
	<i>Suma: 1900 (+ 130 praktyki)</i>	<i>Suma: 180</i>		