

Plan studiów

Wydział prowadzący kierunek studiów:	Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Kierunek studiów: (nazwa kierunku musi być adekwatna do zawartości programu kształcenia a zwłaszcza do zakładanych efektów kształcenia)	Biotechnologia
Poziom kształcenia: (studia pierwszego, drugiego stopnia, jednolite studia magisterskie)	Studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia: (ogólnoakademicki, praktyczny)	Ogólnoakademicki
Forma studiów: (studia stacjonarne, studia niestacjonarne)	Studia stacjonarne
Specjalność:	
Liczba semestrów:	6
Liczba punktów ECTS:	180
Łączna liczba godzin dydaktycznych:	2205 + wykłady ogólnouczelniane

I semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu		Forma zajęć ²	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ³
	Moduł 1 Komórka jako podstawowa jednostka struktury, funkcji i reprodukcji	Podstawy cytofizjologii	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. - 15	3	zaliczenie na ocenę
		Biologia rozwoju	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	4	zaliczenie na ocenę
	Moduł 2 Genetyka ogólna	Wstęp do genetyki	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 15	4	zaliczenie na ocenę
	Moduł 4 Matematyka z informatyką	Matematyka ze statystyką	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	7	egzamin
	Moduł 5 Fizyka	Fizyka	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	5,5	egzamin
	Moduł 6 Chemia	Chemia ogólna i analityczna	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	5,5	egzamin
	Moduł 7 Bioetyka	Bioetyka w biotechnologii	Wykład	W - 15	1	zaliczenie na ocenę
	Moduł 8 BHP	BHP	Wykład	W – 10	-	zaliczenie na ocenę
Razem:					30	

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

² Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

³ Zaliczenie na ocenę, egzamin.

II semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS		Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć ⁴	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ⁵
	Moduł 1 Komórka jako podstawowa jednostka struktury, funkcji i reprodukcji	Biologia komórki	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. - 30	5	egzamin
	Moduł 3 Fizjologia roślin i zwierząt	Fizjologia roślin z elementami anatomii i morfologii	Wykład i laboratorium	W – 20 Lab. - 40	5	zaliczenie na ocenę
		Podstawy anatomii i fizjologii człowieka	Wykład i laboratorium	W – 20 Lab. – 40	5	zaliczenie na ocenę
	Moduł 4 Matematyka z informatyką	Podstawy informatyki	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 15	4	zaliczenie na ocenę
	Moduł 5 Fizyka	Biofizyka	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	5,5	egzamin
	Moduł 6 Chemia	Chemia organiczna	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	5,5	egzamin
razem					30	

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

⁴ Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

⁵ Zaliczenie na ocenę, egzamin.

III semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS		Nazwa modułu/przedmiotu	Forma zajęć ⁶	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ⁷
	Moduł 9 Biochemia	Biochemia strukturalna	Wykład i laboratorium	W – 20 Lab. – 45	3	egzamin
	Moduł 10 Inżynieria genetyczna	Kultury tkankowe roślin	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	3	egzamin
		Kultury tkankowe zwierząt	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. - 30	3	egzamin
	Moduł 11 Biologia molekularna	Biologia molekularna	Wykład i laboratorium	W – 20 Lab. – 30	4	egzamin
	Moduł 13 Lektorat z języka obcego	Język angielski	Lektorat	Lektorat – 60	2	zaliczenie na ocenę
	Moduł 14 Zajęcia z wychowania fizycznego	Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia	Ćwicz. – 30	1	zaliczenie na ocenę
	Moduł 15 Zajęcia do wyboru	Kursy laboratoryjne	Laboratorium	Lab. – 120	10	zaliczenie na ocenę
		Szkolenia	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 15	3	zaliczenie na ocenę
		Wykłady monograficzne	Wykład	W – 15	1	zaliczenie na ocenę
		Przedmioty ogólnouczeniiane	Wykład	-	1	zaliczenie na ocenę
razem					31	

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

⁶ Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

⁷ Zaliczenie na ocenę, egzamin.

IV semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu		Forma zajęć ⁸	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ⁹
	Moduł 9 Biochemia	Biochemia dynamiczna	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 30	5	egzamin
	Moduł 10 Inżynieria genetyczna	Biotechnologia roślin i rośliny transgeniczne	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 45	4	egzamin
	Moduł 12 Mikrobiologia	Mikrobiologia ogólna	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 30	4	egzamin
	Moduł 13 Lektorat z języka obcego	Język angielski	Lektorat	Lektorat – 60	3	zaliczenie na ocenę
	Moduł 14 Zajęcia z wychowania fizycznego	Wychowanie fizyczne	Ćwiczenia	Ćwicz. – 30	1	zaliczenie na ocenę
	Moduł 15 Zajęcia do wyboru	Kursy laboratoryjne	Laboratorium	Lab. – 120	10	zaliczenie na ocenę
		Wykłady monograficzne	Wykład	W - 15	1	zaliczenie na ocenę
		Przedmioty ogólnouczelniane	Wykład	-	1	zaliczenie na ocenę
razem					29	

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

⁸ Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

⁹ Zaliczenie na ocenę, egzamin.

V semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu		Forma zajęć ¹⁰	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ¹¹
	Moduł 16 Bioprocesy	Mikrobiologia przemysłowa	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	4	egzamin
	Moduł 18 Enzymologia	Enzymologia	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. - 30	4	egzamin
	Moduł 19 Immunologia	Immunologia	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 30	6	egzamin
	Moduł 15 Zajęcia do wyboru	Kursy laboratoryjne	Laboratorium	Lab. – 120	10	zaliczenie na ocenę
		Wykłady monograficzne	Wykład	W – 45	3	zaliczenie na ocenę
		Przedmioty ogólnouczeniiane	Wykład	-	1	zaliczenie na ocenę
	Moduł 20 Seminarium i pracownia dyplomowa	Seminarium	Seminarium dyplomowe	Sem. – 30	2	zaliczenie na ocenę
		Pracownia dyplomowa	Laboratorium	Lab. - 60	4	zaliczenie na ocenę
razem					34	

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

¹⁰ Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

¹¹ Zaliczenie na ocenę, egzamin.

VI semestr¹

Kod przedmiotu w systemie USOS	Nazwa modułu/przedmiotu		Forma zajęć ¹²	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia ¹³
	Moduł 16 Bioprocesy	Inżynieria bioprocessowa	Wykład i laboratorium	W – 30 Lab. – 30	4	egzamin
		Preparatyka biotechnologiczna	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 45	4	zaliczenie na ocenę
	Moduł 17 Bioinformatyka	Bioinformatyka	Wykład i laboratorium	W – 10 Lab. – 30	4	egzamin
	Moduł 11 Biologia molekularna	Techniki biologii molekularnej	Wykład i laboratorium	W – 15 Lab. – 30	3	zaliczenie na ocenę
	Moduł 15 Zajęcia do wyboru	Wykłady monograficzne	Wykład	W – 45	3	zaliczenie na ocenę
		Przedmioty ogólnouczelniane	Wykład	-	1	zaliczenie na ocenę
	Moduł 20 Seminarium i pracownia dyplomowa	Seminarium	Seminarium dyplomowe	Sem. – 30	2	zaliczenie na ocenę
		Pracownia dyplomowa	Laboratorium	Lab. - 60	4	zaliczenie na ocenę
		Egzamin dyplomowy			1	
razem					26	

Plan studiów obowiązuje od roku akademickiego 2016/2017

Plan studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska w dniu 9.06.2016 r.

/Prof. dr hab. Wiesław Kozak/

(podpis Dziekana)

¹ Każdy kolejny semestr należy opisać wg wzoru dla semestru I.

¹² Forma zajęć z poszczególnych przedmiotów/modułów musi być zgodna z określonymi w UMK przepisami w sprawie zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków oraz zasad obliczania godzin dydaktycznych.

¹³ Zaliczenie na ocenę, egzamin.