

BIOLOGIA II (od roku akademickiego 2022/2023)

Rok I

Przedmiot	Wymiar godzinowy		Punkty ECTS	
	Semestr I	Semestr II	Semestr I	Semestr II
Mechanizmy ewolucji I	30		2	
Mechanizmy ewolucji II		30		2
Elementy statystycznej analizy danych	30		2	
Przedmioty specjalizacyjne*	90	90	6	6
Przedmioty dowolnego wyboru* (przedmioty z całej puli przedmiotów Wydziału Biologii z wykluczeniem przedmiotów adresowanych do studentów I stopnia oraz przedmiotów bloku pedagogicznego)	120	150	8	10
Seminarium specjalizacyjne	30	30	2	2
Pracownia specjalizacyjna	nie mniej niż 45	nie mniej niż 45	8	10
Przedmioty ogólnouniwersyteckie** (niezwiązane z kierunkiem studiów)	nie mniej niż 30		2	
Suma			30	30

* Moduły i przedmioty podlegające wyborowi przez studenta, z wykluczeniem przedmiotów adresowanych do studentów I stopnia i tych, które zostały zrealizowane podczas studiów I stopnia.

UWAGA: W puli przedmiotów specjalizacyjnych student musi zrealizować dany przedmiot w pełnej wersji (nie tylko wykład), co pozwoli mu osiągnąć wszystkie efekty kształcenia określone do danego przedmiotu.

** Moduły i przedmioty podlegające wyborowi przez studenta spoza oferty Wydziału Biologii UW. Student jest zobligowany do zrealizowania przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub z obszaru nauk społecznych.

Rok II

Przedmiot	Wymiar godzinowy		Punkty ECTS	
	Semestr I	Semestr II	Semestr I	Semestr II
Filozofia przyrody	30		2	
Seminarium magisterskie	30	30	2	2
Pracownia magisterska (w tym przygotowanie pracy magisterskiej i egzamin magisterski)	nie mniej niż 180	nie mniej niż 180	16	22
Przedmioty specjalizacyjne*	90		6	
Przedmioty dowolnego wyboru* (przedmioty z całej puli przedmiotów Wydziału Biologii z wykluczeniem przedmiotów adresowanych do studentów I stopnia oraz przedmiotów bloku pedagogicznego)		90		6
Przedmioty ogólnouniwersyteckie** (niezwiązane z kierunkiem studiów)	nie mniej niż 60		4	
Suma			30	30

* Moduły i przedmioty podlegające wyborowi przez studenta, z wykluczeniem przedmiotów adresowanych do studentów I stopnia i tych, które zostały zrealizowane podczas studiów I stopnia.

UWAGA: W puli przedmiotów specjalizacyjnych student musi zrealizować dany przedmiot w pełnej wersji (nie tylko wykład), co pozwoli mu osiągnąć wszystkie efekty kształcenia określone do danego przedmiotu.

** Moduły i przedmioty podlegające wyborowi przez studenta spoza oferty Wydziału Biologii UW. Student jest zobligowany do zrealizowania przedmiotów z obszaru nauk humanistycznych lub z obszaru nauk społecznych.

Przedmioty specjalizacyjne BIOLOGIA MOLEKULARNA:

Analiza biochemiczna; Biologia molekularna roślin; Cytometria - zastosowanie w badaniach biologicznych; Chromatyna i epigenetyka; Mechanizmy nowotworzenia i nowoczesne terapie przeciwnowotworowe; Metagenomika i filogenetyka molekularna; Proteomika; Regulacja metabolizmu zwierząt; Regulacja procesów metabolicznych roślin; Ruchome elementy genetyczne bakterii; Techniki biologii eksperymentalnej roślin; Wirusologia molekularna.

Przedmioty specjalizacyjne MIKROBIOLOGIA OGÓLNA:

Analiza biochemiczna; Biologia bakterii fototroficznych; Biologia mikroorganizmów eukariotycznych; Cytofizjologia; Ekofizjologia mikroorganizmów wodnych; Geomikrobiologia; Immunoparazytologia; Metagenomika i filogenetyka molekularna; Molekularne podstawy bakteryjnej patogenezы; Mykologia; Struktura i funkcje białek; Wirusologia lekarska.

Przedmioty specjalizacyjne BIOLOGIA KOMÓRKI I ORGANIZMU:

Cytometria - zastosowanie w badaniach biologicznych; Ekofizjologia roślin i zwierząt; Embriologia eksperymentalna roślin; Histologia zwierząt; Hodowla komórek zwierzęcych; Immunoparazytologia; Komórki macierzyste; Kultury tkankowe roślin *in vitro*; Metody badania ultrastruktury komórek; Neurobiologia; Regulacja metabolizmu zwierząt; Techniki mikroskopowe w biologii roślin; Zarodki i zarodkowe komórki macierzyste zwierząt.

Przedmioty specjalizacyjne EKOLOGIA I EWOLUCJA:

Biologia mikroorganizmów eukariotycznych; Dendrologia; Eko-epidemiologia chorób pasożytniczych; Ekofizjologia roślin i zwierząt; Ekologia behawioralna; Ekologia roślinności; Entomologia; Krajobrazy roślinne północnej polski; Metagenomika i filogenetyka molekularna; Metody molekularne w ekologii i ochronie przyrody; Mykologia terenowa; Ornitologia.