

KURYSY do wyboru dla II r. i III r. roku kierunek biologia (studia I stopnia)**Kurs do wyboru 1 – Rozwój i funkcjonowanie organizmów (180 godz. – 16 ECTS) (koordynator dr S. Wrotek)**

Przedmioty	Prowadzący	Liczba godzin	Forma zajęć	ECTS	Godziny pracy własnej studenta
Embriologia zwierząt	Dr K. Wołczuk	15	wykład	1	10
Odżywianie a zmienność fenotypowa organizmów	Prof. dr hab. B. Chwirot Prof. dr hab. M. Caputa	15	wykład	1	10
Praktikum z embriologii i zaburzeń rozwojowych zwierząt	Dr K. Wołczuk Dr J. Templin, Dr T. Napiórkowska	15 15 15	laboratorium	3	30
Regulacja metabolizmu w komórkach zwierzęcych		15	laboratorium	2	35
Enzymy w diagnostyce medycznej	Dr Joanna Czarnecka	30	laboratorium	3	45
Immunologia medyczna	Prof. dr hab. W.Kozak	15	laboratorium	2	35
Praktikum z anatomii funkcjonalnej roślin i zwierząt	Dr hab. A. Trejgell dr hab. M. Szczepanik Prof. dr hab. A. Przystalski	15 15 15	laboratorium	4	55

Kurs do wyboru 2 – Mechanizmy adaptacyjne wybranych grup organizmów (180 godz. – 16 ECTS) (koordynator dr hab. J. Tyburski)

Przedmioty	Prowadzący	Liczba godzin	Forma zajęć	ECTS	Godziny pracy własnej studenta
Surowce roślinne i ich wykorzystanie	Dr hab. A. Szmidt-Jaworska	15	wykład	1	10
Substancje toksyczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	Prof. dr hab. E. Tęgowska Prof. dr hab. M. Stankiewicz	15	wykład	1	10
Praktikum anatomicznych adaptacji roślin do środowiska	Dr hab. A. Szmidt-Jaworska	30	laboratorium	2	20
Stres oksydacyjny w przyrodzie	Dr A. Nowakowska	30	laboratorium	3	45
Patogeny i szkodniki roślin	Dr hab. A. Szmidt-Jaworska Dr hab. M. Szczepanik Dr hab. K. Hrynkiewicz	10 10 10	laboratorium	3	45
Symbiozy mutualistyczne mikroorganizmów i roślin	Dr hab. K. Hrynkiewicz	30	laboratorium	3	45
Antyoksydanty w reakcjach roślin na stres abiotyczny	Dr hab. J. Tyburski	30	laboratorium	3	45

Kurs do wyboru 3 – Przystosowania zwierząt do środowiska (180 godz. – 16 ECTS) (koordynator dr M. Poznańska)

Przedmioty	Prowadzący	Liczba godzin	Forma zajęć	ECTS	Godziny pracy własnej studenta
Bakterie chorobotwórcze w otoczeniu człowieka	Prof. dr hab. H. Dahm	15	wykład	1	10
Szczepienia ochronne	Dr Sylwia Wrotek	15	wykład	1	10
Biologia wybranych grup zwierząt	Dr hab. J. Kobak Dr K. Kasprzyk	15 15	laboratorium	3	45
Fauna ekotonów wodno-lądowych	Dr M.Poznańska Dr hab. K.Szpila	15 15	laboratorium	3	45
Interakcje w układzie żywiciel-pasożyt	Dr hab. E. Żbikowska prof.UMK	30	laboratorium	2	20
Entomologia leśna	Dr hab. M. Szczepanik	30	laboratorium	3	45
Praktikum fizjologii stresu zwierząt	Dr hab. J.Rogalska Dr B.Beszczynska Dr J. Wyszowska	10 15 5	laboratorium	3	45

Kurs do wyboru 4 - Biologia eksperymentalna roślin (180 godz. – 16 ECTS) (koordynator dr J. Szczepanek)

Przedmioty	Prowadzący	Liczba godzin	Forma zajęć	ECTS	Godziny pracy własnej studenta
Mechanizmy morfogenezy roślin	Prof. dr hab. A. Tretyn	15	wykład	1	10
Embriologia roślin	Prof. dr hab. E. Bednarska-Kozakiewicz	15	wykład	1	10
Embriologia roślin	dr hab. Marta Lenartowska	30	laboratorium	3	45
Praktikum z mechanizmów morfogenezy roślin	Dr hab. J. Tyburski	30	laboratorium	3	45
Metody badania genomów roślinnych	Dr J. Szczepanek	45	laboratorium	4	55
Praktikum z fizjologii stresu roślin	Dr hab. A. Szmidt-Jaworska	45	laboratorium	4	55

Kurs do wyboru 5 - Metody badań w biologii (180 godz. – 16 ECTS) (koordynator dr G. Dąbrowska)

Przedmioty	Prowadzący	Liczba godzin	Forma zajęć	ECTS	Godziny pracy własnej studenta
Fizjologia stresu zwierząt	Prof. dr hab. M. Caputa	15	wykład	1	10
Receptory – budowa, mechanizm transmisji sygnału i funkcje metaboliczne	Prof. dr hab. M. Stankiewicz	15	wykład	1	10
Podstawy bioinformatyki	Dr M. Gołębiewski	15	laboratorium	2	35
Kultury tkankowe	Dr K. Roszek Dr A. hab. Trejgell	20 25	laboratorium	3	30
Zastosowanie biologii molekularnej w badaniach populacyjnych	Dr G. Dąbrowska	15	laboratorium	2	35
Rekombinacja małych genomów	Dr R.Lenartowski Dr M.Lenartowska	15	laboratorium	1	10
Praktikum technik mikroskopowych	Dr D. Smoliński Dr J. Niedojadło	30	laboratorium	3	45
Współczesne metody analizy materiału biologicznego	Dr hab. J. Kęsy Dr M. Ostrowski Dr Ł. Kuźbicki	10 10 10	laboratorium	3	45