

## Kierunek Biotechnologia, I stopień - przedmioty do wyboru

### Przedmiot humanistyczny do wyboru – semestr 2

Studenci wybierają 30 godz. – 2 ECTS

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Ekonomia	dr inż. Ł. Paluch	2	WRE	ZEiPG	30	0
2	Socjologia z elementami psychologii społecznej	dr M. Kowalska	2	WRE	ZPSiD	30	0

### Przedmioty do wyboru – semestr 3

Studenci wybierają 75 godz. – 5 ECTS

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Biotechnologia roślin leczniczych	dr hab. A. Ptak	1	WRE	KHRiN	15	0
2	Podstawy hodowli zwierząt	prof. dr hab. J. Bieniek	1	WHiBZ	KGiMDZ	15	0
3	Genetyka drobnoustrojów	dr inż. A. Lenart	2	WRE	KM	15	15
4	Genetyka populacji	dr T. Wójtowicz	2	WRE	KHRiN	15	15
5	Podstawy ekologii	prof. dr hab. T. Dąbkowska	2	WRE	KAIER	15	15

### Przedmioty do wyboru – semestr 4

Studenci wybierają 60 godz. – 4 ECTS

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Narkotyki i halucynogeny – problemy uzależnień	dr I. Drożdż	1	WTŻ	KTFiMT	15	0
2	Żywność funkcjonalna	dr E. Bernaś	1	WTŻ	KTOGW	15	0
3	Biochemia zwierząt	dr hab. A. Hrabia, prof. UR	2	WHiBZ	KFiEZ	15	15
4	Bioróżnorodność i ochrona zasobów genowych roślin i zwierząt	prof. dr hab. R. Barański dr inż. M. Okrutniak	2	WBiO WHiBZ	ZGHRiN ZZŚ	20	10
5	Ocena jakości żywności	dr hab. S. Pietrzyk	2	WTŻ	KAIQJŻ	15	15
6	Ochrona środowiska	prof. dr hab. B. Filipek-Mazur	3	WRE	KCRiŚ	30	15

**Przedmioty do wyboru – semestr 5**

Studenci wybierają 75 godz. – 8 ECTS

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Fizjologia stresu roślin	prof. dr hab. J. Kościelniak	3	WRE	KFR	15	15
2	Fizjologia stresu zwierząt	prof. dr hab. K. Koziec	3	WHiBZ	KFiEZ	15	15
3	Wprowadzenie do analizy instrumentalnej	dr hab. P. Kaszycki	3	WBiO	ZB	0	30
4	Biotechnologia mleczarska	prof. dr hab. J. Domagała	5	WTŻ	KPPZ	30	15
5	Biotechnologia w produkcji pasz i żywieniu zwierząt	dr inż. J. Flaga, prof. dr hab. Z.M. Kowalski	5	WHiBZ	KŻiDZ	15	30
6	Drobnoustroje chorobotwórcze – zagrożenia i bezpieczeństwo żywności	dr hab. A. Duda-Chodak, dr I. Drożdż	5	WTŻ	KTFiMT	30	15
7	Metody biotechnologiczne w ochronie środowiska	prof. dr hab. W. Barabasz	5	WRE	KM	15	30

**Przedmioty do wyboru – semestr 6**

Studenci wybierają 60 godz. – 4 ECTS

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Ksenobiotyki	dr hab. A. Wójtowicz	1	WHiBZ	KBZ	15	0
2	Komórki macierzyste	dr hab. A. Wójtowicz	1	WHiBZ	KBZ	15	0
3	Azot w roślinie i w środowisku	dr hab. R. Wojciechowska	2	WBiO	KBiFR	15	15
4	Biologia i biotechnologia rozrodu zwierząt	dr hab. W. Młodawska	2	WHiBZ	ZWRiDZ	15	15
5	Ekologia i metagenomika mikroorganizmów	prof. dr hab. W. Barabasz	2	WRE	KM	15	15
6	Substancje dodatkowe w żywności	dr J. Sobolewska-Zielińska	2	WTŻ	KAiOJŻ	15	15
7	Analiza produktów spożywczych	prof. dr hab. T. Fortuna	3	WTŻ	KAiOJŻ	15	30
8	Antyoksydanty w żywności	dr R. Socha	3	WTŻ	KAiOJŻ	30	15
9	Endokrynologia zwierząt i człowieka	prof. dr hab. K. Koziec	3	WHiBZ	KFiEZ	30	15
10	Zasoby Internetu jako wsparcie pracy dyplomowej	dr hab. A. Kalisz	3	WBiO	KRWiZ, ZGHRiN	0	30

**Przedmioty do wyboru – semestr 7**Studenti wybierają 90 godz. – **12 ECTS**

Nr	Nazwa przedmiotu	Prowadzący	ECTS	Wydział	Jednostka	wykłady	ćwiczenia
1	Transgenika zwierząt II	prof. dr hab. D. Zięba-Przybylska dr hab. A. Wójtowicz	1	WHiBZ	KBZ	0	15
2	Biopolimery	dr hab. P. Satora, dr P. Sroka	4	WTŻ	KTFiMT	15	15
3	Indukcja bioróżnorodności z wykorzystaniem roślinnych kultur in vitro	prof. dr hab. A. Adamus	4	WBiO	ZGHRiN	15	15
4	Kultury zwierzęce in vitro	dr hab. A. Wójtowicz	4	WHiBZ	KBZ	15	15
5	Metodyka i analiza doświadczeń w naukach przyrodniczych	dr hab. W. Jagusiak, prof. UR	4	WHiBZ	KGiMDZ	15	30
6	Molekularne regulacje procesów fizjologicznych roślin	prof. dr hab. M. Rapacz	4	WRE	KFR	15	15
7	Technologia produkcji enzymów	prof. dr hab. K. Żyła	4	WTŻ	KBŻ	15	15