

| 002 | | Uchwała RW Nr 131/2017 z dnia 25 maja 2017 r. | | | | | | | | |
|---|-----------|--|------------|---------------|-----------|-------|------|-----------|------------|----------|
| Biologia studia I stopnia 2017/18/19/20 | | Specjalności wybierane od V semestru: biologia człowieka, biologia środowiska, biologia eksperymentalna, mikrobiologia | | | | | | | | |
| NAZWA PRZEDMIOTU | | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 1 | | | | | | | | | | |
| Biologia człowieka Human biology | 3 | E | 50 | 20 | | | | 30 | | |
| Chemia dla biologów Chemistry for biologists | 4 | Z | 60 | 30 | | | | | 30 | |
| Ekologia Ecology | 4 | E | 60 | 30 | | | | 30 | | |
| Fizyka z elementami biofizyki Physics with elements of biophysics | 3 | Z | 45 | 30 | | | | 15 | | |
| Matematyka dla biologów Mathematics for biologists | 2 | Z | 30 | 15 | | | | 15 | | |
| Organizmy zarodnikowe Cryptogamous organisms | 4 | E | 55 | 15 | | | | | 40 | |
| Podstawy biologii komórki zwierzęcej Basics of animal cell biology | 2 | Z | 30 | 10 | | | | | 20 | |
| Podstawy budowy roślin Introduction to plant structure | 3 | Z | 45 | 15 | | | | | 30 | |
| Podstawy komunikacji formalnej Principles of formal education | 1 | Z | 15 | | 15 | | | | | |
| Szkolenie BHP i Ppoż Health and safety | 0 | Z | 5 | | | | | 5 | | |
| Zoologia bezkręgowców Invertebrate zoology | 4 | E | 60 | 20 | | | | | 40 | |
| Razem: | 30 | 4 | 455 | 185 | 15 | | | 95 | 160 | |
| NAZWA PRZEDMIOTU | | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 2 | | | | | | | | | | |
| Antropologia fizyczna Physical anthropology | 3 | Z | 45 | 15 | | | | 30 | | |
| Biochemia dla biologów Biochemistry for biologists | 5 | Z | 50 | 20 | | | | | 30 | |
| Podstawy biologii komórki roślinnej Basics of plant cell biology | 2 | E | 30 | 15 | | | | | 15 | |
| Histologia zwierząt Animal histology | 2 | Z | 30 | 10 | | | | | 20 | |
| Metody in silico i statystyka dla biologów Methods in silico and statistics for biologists | 3 | Z | 45 | 15 | | | | 30 | | |
| Mikrobiologia Microbiology | 4 | Z | 60 | 30 | | | | | 30 | |
| Podstawy parazytologii Introduction to parasitology | 3 | E | 45 | 20 | | | | | 25 | |
| Rośliny nasienne Seed plants | 4 | E | 55 | 15 | | | | | 40 | |
| Wychowanie fizyczne Physical education | 0 | Z | 30 | | | | | 30 | | |
| Zoologia kręgowców Vertebrate zoology | 4 | E | 60 | 20 | | | | | 40 | |
| Razem: | 30 | 4 | 450 | 160 | | | | 90 | 200 | |
| Liczba egzaminów na I roku: | | 8 | | | | | | | | |

| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
|--|-----------|----------|---------------|------------|-----------|------|------------|------------|------------|
| SEMESTR 3 | | | | | | | | | |
| Biogeografia Biogeography | 2 | E | 30 | 30 | | | | | |
| Etologia Ethology | 2 | E | 30 | 30 | | | | | |
| Fizjologia roślin Plant physiology | 4 | E | 50 | 20 | | | | 30 | |
| Fizjologia zwierząt Animal physiology | 4 | E | 50 | 20 | | | | 30 | |
| Genetyka Genetics | 4 | E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| Język angielski w biologii English language in biology | 2 | Z | 20 | | 20 | | | | |
| Język obcy nowożytny (angielski) Modern foreign language (English) | 4 | Z | 60 | | | | 60 | | |
| Podstawy bioetyki Principles of bioethics | 1 | Z | 15 | 15 | | | | | |
| Podstawy immunologii Essentials of immunology | 2 | Z | 25 | 15 | 5 | | | 5 | |
| Podstawy rozwoju zwierząt Introduction to animal development | 2 | Z | 25 | 15 | | | | 10 | |
| Prawo autorskie i prawo pracy Copyright and labour law | 1 | Z | 15 | 15 | | | | | |
| Techniki przygotowania i prezentacji pracy naukowej Techniques for the preparation and presentation of scientific work | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | |
| Wychowanie fizyczne Physical education | 0 | Z | 30 | | | | 30 | | |
| Razem: | 30 | 5 | 440 | 205 | 25 | | 105 | 105 | |
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 4 | | | | | | | | | |
| Ekologia roślin i zbiorowisk roślinnych (wakacyjne ćw. terenowe w Karpaczu)* Ecology of plants and plant communities (summer field course in Karpacz) | 2 | Z | 40 | | | | | | 40 |
| Ekosystemy świata Ecosystems of the world | 3 | Z | 45 | 30 | | | 15 | | |
| Ewolucjonizm Evolutionism | 5 | E | 60 | 30 | | | 30 | | |
| Język obcy nowożytny (angielski) Modern foreign language (English) | 4 | Z | 60 | | | | 60 | | |
| Ochrona środowiska Environment protection | 3 | Z | 45 | 15 | | | 30 | | |
| Paleontologia Palaeontology | 3 | E | 55 | 25 | | | 30 | | |
| Paleontologia w praktyce (wakacyjne ćw. terenowe)* Palaeontology in practice (summer field course) | 1 | Z | 20 | | | | | | 20 |
| Psychologiczno-biologiczne uwarunkowania ludzkich zachowań Psycho-biological determinants of human behaviour | 3 | Z | 45 | 30 | | | 15 | | |
| Praktyki zawodowe** Vocational practice | 4 | Z | 3 tyg. | | | | | | |
| Różnorodność zwierząt (wakacyjne ćw. terenowe w Rudzie Milickiej)* Diversity of animals (summer field course in Ruda Milicka) | 2 | Z | 40 | | | | | | 40 |
| Razem: | 30 | 2 | 410 | 130 | | | 180 | | 100 |
| Liczba egzaminów na II roku: | | 7 | | | | | | | |

| SPECJALNOŚĆ BIOLOGIA CZŁOWIEKA | | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----------|--|
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. | |
| SEMESTR 5 | | | | | | | | | | |
| <i>Biologia populacji ludzkich</i> <i>Biology of human populations</i> | 1 | Z | 15 | 15 | | | | | | |
| <i>Ekologia człowieka</i> <i>Human ecology</i> | 3 | E | 30 | 30 | | | | | | |
| <i>Metody antropologiczne w kryminalistyce</i> <i>Anthropological methods in forensic science</i> | 2 | Z | 30 | | | | 30 | | | |
| <i>Osteometria i kranioskopia</i> <i>Osteometry and cranioscropy</i> | 4 | E | 45 | 15 | | | 30 | | | |
| <i>Podstawy statystyki w naukach o człowieku</i> <i>Introduction to statistics in the human sciences</i> | 4 | E | 40 | 20 | | | 20 | | | |
| <i>Język obcy nowożytny (angielski)</i> <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | E | 60 | | | | 60 | | | |
| <i>Zarys współczesnych metod badań w paleoantropologii</i> <i>Introduction to contemporary research methods in paleoanthropology</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | | |
| Razem: | 30 | 4 | 250 | 95 | | | 155 | | | |
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. | |
| SEMESTR 6 | | | | | | | | | | |
| <i>Antropogeneza</i> <i>Anthropogenesis</i> | 4 | E | 45 | 30 | | | 15 | | | |
| <i>Ergonomia</i> <i>Ergonomics</i> | 2 | E | 30 | 15 | | | 15 | | | |
| <i>Etologia człowieka</i> <i>Human ethology</i> | 3 | Z | 30 | | | 30 | | | | |
| <i>Rozwój osobniczy i zdrowie człowieka</i> <i>Ontogenesis and human health</i> | 4 | Z | 60 | 30 | | | 30 | | | |
| <i>Prymatologia</i> <i>Primateology</i> | 2 | Z | 30 | 15 | 15 | | | | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | | |
| <i>Somatometria i somatoskopia</i> <i>Somatometry and somatoscopy</i> | 3 | Z | 50 | | | | 50 | | | |
| <i>Wprowadzenie do ekologii behawioralnej człowieka</i> <i>Introduction to human behavioural ecology</i> | 2 | Z | 15 | | 15 | | | | | |
| Razem: | 30 | 2 | 260 | 90 | 30 | 30 | 110 | 0 | | |
| Liczba egzaminów na roku III: | | 6 | | | | | | | | |
| Liczba godzin obowiązkowych w ciągu 6 semestrów: | | | 2265 | | | | | | | |

| SPECJALNOŚĆ BIOLOGIA ŚRODOWISKA | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|---------------|------------|----------|-----------|------------|----------|-----------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 5 | | | | | | | | | |
| <i>Biologia lasu - wprowadzenie</i> <i>Introduction to forest biology</i> | 1 | Z | 20 | 20 | | | | | |
| <i>Bioindykatory i bioindykacja</i> <i>Bioindicators and bioindication</i> | 1 | Z | 20 | 5 | | | 15 | | |
| <i>Ewolucja i biologia bezkręgowców</i> <i>Evolution and biology of invertebrates</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | |
| <i>Ewolucja i biologia kręgowców</i> <i>Evolution and biology of vertebrates</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | |
| <i>Ewolucja roślin nasiennych</i> <i>Evolution of seed plants</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | |
| <i>Genetyka populacyjna</i> <i>Population genetics</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | 15 | | |
| <i>Grzyby Polski*</i> <i>Fungi of Poland</i> | 3 | E | 35 | 10 | | | 15 | | 10 |
| <i>Kręgowce Polski*</i> <i>Vertebrates of Poland</i> | 3 | E | 35 | 15 | | | 15 | | 5 |
| <i>Kształtowanie się środowiska przyrodniczego Ziemi</i> <i>Earth surface processes</i> | 1 | Z | 20 | 10 | | | 10 | | |
| <i>Język obcy nowożytny (angielski)</i> <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | E | 60 | | | | 60 | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 31 | 3 | 290 | 120 | 0 | 0 | 175 | 0 | 15 |
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 6 | | | | | | | | | |
| <i>Bezkręgowce Polski*</i> <i>Invertebrates of Poland</i> | 3 | E | 45 | 15 | | | 20 | | 10 |
| <i>Inwazje biologiczne*</i> <i>Biological invasions</i> | 3 | Z | 40 | 15 | | | 15 | | 10 |
| <i>Rośliny nasienne Polski*</i> <i>Seed plants of Poland</i> | 3 | E | 35 | 15 | | | 15 | | 5 |
| <i>Ochrona różnorodności gatunkowej w Polsce*</i> <i>Protection of biodiversity in Poland</i> | 3 | Z | 40 | 15 | | | | | 25 |
| <i>Ekologia roślin</i> <i>Ecology of plants</i> | 3 | Z | 40 | 10 | | | 30 | | |
| <i>Ekologia zwierząt*</i> <i>Ecology of animals</i> | 2 | Z | 30 | 15 | | | | | 15 |
| <i>Problematyka badawcza biologii środowiskowej</i> <i>Research issues in environmental biology</i> | 2 | | 20 | | | 20 | | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 29 | 2 | 250 | 85 | | 20 | 80 | 0 | 65 |
| Liczba egzaminów na roku III: | | 5 | | | | | | | |
| Liczba godzin obowiązkowych w ciągu 6 semestrów: | | | 2295 | | | | | | |

| SPECJALNOŚĆ BIOLOGIA EKSPERYMENTALNA | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykl. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 5 | | | | | | | | | |
| <i>Struktura i funkcja białka</i> <i>Protein structure and function</i> | 3 | E | 45 | 15 | | 30 | | | |
| <i>Techniki badawcze w biologii roślin</i> <i>Research techniques in plant biology</i> | 4 | Z | 45 | | | | | 45 | |
| <i>Fizjologia wzrostu i rozwoju roślin</i> <i>Physiology of plant growth and development</i> | 4 | E | 40 | 10 | | | | 30 | |
| <i>Metabolity wtórne roślin i ich praktyczne zastosowanie</i> <i>Plant secondary metabolites</i> | 3 | Z | 40 | 10 | | | | 30 | |
| <i>Biologia molekularna w diagnostyce</i> <i>Molecular biology in diagnostic</i> | 1 | Z | 15 | 15 | | | | | |
| <i>Język obcy nowożytny (angielski)</i> <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | E | 60 | | | | 60 | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 29 | 3 | 245 | 50 | 0 | 30 | 60 | 105 | 0 |
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykl. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 6 | | | | | | | | | |
| <i>Obliczenia w biochemii i biologii</i> <i>Calculations in biochemistry and biology</i> | 1 | Z | 15 | | | | 15 | | |
| <i>Biologia rozwoju roślin</i> <i>Plant developmental biology</i> | 3 | E | 45 | 15 | | | | 30 | |
| <i>Techniki histologiczne</i> <i>Histological techniques</i> | 2 | Z | 30 | 10 | | | | 20 | |
| <i>Wstęp do neurobiologii</i> <i>Introduction to neuroscience</i> | 1 | Z | 20 | 20 | | | | | |
| <i>Biologia rozwoju organizmów modelowych</i> <i>Developmental biology of model organisms</i> | 3 | Z | 45 | 15 | | | | 30 | |
| <i>Biochemiczne podstawy odżywiania roślin</i> <i>Mineral nutrition of plants</i> | 4 | Z | 50 | 15 | | | | 35 | |
| <i>Genetyka molekularna</i> <i>Genetyka molekularna</i> | 5 | E | 75 | 30 | | | | 45 | |
| <i>Genetyka człowieka</i> <i>Human genetics</i> | 2 | E | 30 | 15 | 15 | | | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 31 | 3 | 310 | 120 | 15 | 0 | 15 | 160 | 0 |
| Liczba egzaminów na roku III: | | 6 | | | | | | | |
| Liczba godzin obowiązkowych w ciągu 6 semestrów: | | | 2310 | | | | | | |

| SPECJALNOŚĆ MIKROBIOLOGIA | | | | | | | | | |
|--|-----------|----------|---------------|------------|----------|----------|-----------|------------|-----------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | ECTS | E/Z | liczba godzin | wykt. | konw. | sem. | ćw. | lab. | ćw. ter. |
| SEMESTR 5 | | | | | | | | | |
| <i>Bakteriologia</i> <i>Bacteriology</i> | 4 | E | 50 | 20 | | | | 30 | |
| <i>Mikroflora człowieka</i> <i>Human microbiota</i> | 3 | E | 40 | 20 | | | | 20 | |
| <i>Wirusologia</i> <i>Virology</i> | 5 | E | 60 | 30 | | | 10 | 20 | |
| <i>Choroby inwazyjne</i> <i>Infectious parasitic diseases</i> | 4 | Z | 45 | 20 | | | | 25 | |
| <i>Język obcy nowożytny (angielski)</i> <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | E | 60 | | | | 60 | | |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 30 | 4 | 255 | 90 | 0 | 0 | 70 | 95 | 0 |
| SEMESTR 6 | | | | | | | | | |
| <i>Genetyka molekularna</i> <i>Genetyka molekularna</i> | 5 | E | 75 | 30 | | | | 45 | |
| <i>Mykologia</i> <i>Mycology</i> | 5 | E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| <i>Budowa i funkcje struktur komórkowych bakterii</i> <i>Structure and function of microbial cell units</i> | 4 | E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| <i>Człowiek w układzie pasożyt-żywiciel</i> <i>Human in a host-parasite relationship</i> | 2 | Z | 25 | 25 | | | | | |
| <i>Mikrobiologia środowiska*</i> <i>Environmental microbiology</i> | 4 | E | 50 | 20 | | | | 20 | 10 |
| <i>Przygotowanie pracy licencjackiej</i> <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 10 | Z | bw | | | | | | |
| Razem: | 30 | 4 | 270 | 135 | 0 | 0 | 0 | 125 | 10 |
| Liczba egzaminów na roku III: | | 8 | | | | | | | |
| Liczba godzin obowiązkowych w ciągu 6 semestrów: | | | 2280 | | | | | | |

* studenci ponoszą koszty wyjazdu i utrzymania podczas ćwiczeń terenowych

** 3 tyg. praktyk równe jest 90 godzinom