

Wskaźniki sumaryczne:

a) łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 99 co stanowi 54% ogólnej sumy punktów; wszystkie realizowane przedmioty, z wyjątkiem praktyk, wymagają udziału nauczycieli akademickich; praktyki, którym przypisane jest łącznie 4 ECTS student realizuje samodzielnie pod kierunkiem kompetentnego pracownika instytucji.

b) łączna liczba punktów ECTS, które student musi uzyskać w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, objętych kierunkowymi efektami kształcenia: 184

c) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać, realizując zajęcia o charakterze praktycznym, np. zajęcia laboratoryjne lub projektowe: 183 ECTS w odniesieniu do przedmiotów obowiązkowych, co stanowi 99 % łącznej liczby punktów w odniesieniu do przedmiotów obowiązkowych.

d) liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich w podziale pomiędzy zajęcia teoretyczne (wykłady) i praktyczne (laboratoria, ćwiczenia, konwersatoria itp.) wynosi proporcjonalnie: wykłady 37 % zajęcia praktyczne 63 % w odniesieniu do przedmiotów obowiązkowych.

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu | Liczba punktów | Egzamin / Zaliczenie | Razem godzin | Godziny zajęć w tym: | | | | | |
|------------------|---|----------------|----------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|-----------|--------------|--------------------|
| | | | | | Wykład | Konwersatorium | Seminarium | Ćwiczenia | Laboratorium | Ćwiczenia terenowe |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Semestr 1 | | | | | | | | | | |
| 1. | Chemia analityczna Analytical chemistry | 3 | 1/Z | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 2. | Chemia ogólna General chemistry | 3 | 1/Z | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 3. | Cytologia z histologią Cytology with histology | 2 | 1/Z | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 4. | Fizyka z elementami biofizyki Physics with elements of biophysics | 4 | 1/Z | 45 | 30 | | | 15 | | |
| 5. | Podstawy budowy roślin Introduction to plant structure | 2 | 1/Z | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 6. | Podstawy komunikacji formalnej Principles of formal education | 1 | 1/Z | 15 | | | | | 15 | |
| 7. | Podstawy mikrobiologii Bases of microbiology | 4 | 1/E | 45 | 20 | | | | 25 | |
| 8. | Podstawy zoologii bezkręgowców Basics of invertebrate zoology | 2 | 1/E | 25 | 10 | | | | 15 | |
| 9. | Podstawy zoologii kręgowców Basics of invertebrate zoology | 2 | 1/E | 25 | 10 | | | 15 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|-----------|------------|------------|-----------|--|-----------|------------|----------|
| 10. | Techniki fizykochemiczne w mikrobiologii <i>Physico-chemical techniques in microbiology</i> | 4 | 1/Z | 45 | 15 | | | | 30 | |
| 11. | Szkolenie BHP i Ppoż <i>Health and safety</i> | | 1/Z | 5 | | | | 5 | | |
| 12. | Razem w semestrze 1 | 27 | 3E | 325 | 145 | | | 35 | 145 | |
| Semestr 2 | | | | | | | | | | |
| 13. | Biocenozy mikroorganizmów (ćwiczenia terenowe)* <i>Biocenoses of microorganisms</i> | 1 | 2/Z | 10 | | | | | 5 | 5 |
| 14. | Biochemia <i>Biochemistry</i> | 7 | 2/E | 90 | 30 | | | | 60 | |
| 15. | Biologia człowieka <i>Human biology</i> | 3 | 2/E | 30 | 15 | | | 15 | | |
| 16. | Chemia fizyczna-kurs podstawowy <i>Physical chemistry - introduction</i> | 3 | 2/Z | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 17. | Chemia organiczna <i>Organic chemistry</i> | 5 | 2/Z | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 18. | Chemia - zadania rachunkowe <i>Chemical calculations</i> | 1 | 2/Z | 15 | | 15 | | | | |
| 19. | Organizmy zarodnikowe i rośliny nasienne <i>Cryptogamous organisms and seed plants</i> | 5 | 2/E | 50 | 20 | | | | 30 | |
| 20. | Metody hodowli drobnoustrojów <i>Methods of microbe culture</i> | 5 | 2/Z | 55 | 10 | | | | 45 | |
| 21. | Razem w semestrze 2 | 30 | 3E | 340 | 120 | 15 | | 15 | 185 | 5 |
| Semestr 3 | | | | | | | | | | |
| 22. | Fizjologia roślin - kurs podstawowy <i>Plant physiology - introduction</i> | 3 | 3/E | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 23. | Fizjologia zwierząt - kurs podstawowy <i>Animal physiology - introduction</i> | 3 | 3/E | 30 | 15 | | | | 15 | |
| 24. | Genetyka ogólna <i>General genetics</i> | 6 | 3/E | 75 | 30 | | | | 45 | |
| 25. | Język angielski w biologii <i>English language in biology</i> | 3 | 3/Z | 15 | | 15 | | | | |
| 26. | Język obcy nowożytny (angielski) <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | 3/Z | 60 | | | | 60 | | |
| 27. | Mikrobiologia ogólna <i>General microbiology</i> | 5 | 3/E | 45 | 20 | | | | 25 | |
| 28. | Parazytologia ogólna <i>General parasitology</i> | 6 | 3/E | 75 | 30 | | | | 45 | |
| 29. | Prawo autorskie i prawo pracy <i>Copyright and labour law</i> | 2 | 3/Z | 30 | 30 | | | | | |
| 30. | Wychowanie fizyczne <i>Physical education</i> | 1 | 3/Z | 30 | | | | 30 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------|------------|------------|---|-----------|--|-----------|------------|----|
| 31. | Razem w semestrze 3 | 33 | 5E | 390 | 140 | 15 | | 90 | 145 | |
| Semestr 4 | | | | | | | | | | |
| 32. | Bezpieczeństwo ekologiczne <i>Ecological security</i> | 4 | 4/E | 45 | 15 | 30 | | | | |
| 33. | Choroby pasożytnicze człowieka <i>Human parasitic diseases</i> | 5 | 5/Z | 45 | 20 | | | | 25 | |
| 34. | Genetyka molekularna <i>Molecular genetics</i> | 6 | 4/E | 90 | 30 | | | | 60 | |
| 35. | Język obcy nowożytny (angielski) <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | 4/Z | 60 | | | | 60 | | |
| 36. | Mikologia <i>Mycology</i> | 5 | 4/E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 37. | Podstawy ekologii <i>Basics of ecology</i> | 3 | 4/Z | 30 | 7 8 | | | | 7 8 | |
| 38. | Praktyki zawodowe¹ <i>Vocational practice</i> | 4 | 4/Z | | | | | | | |
| 39. | Technologia informacyjna <i>Informational technology</i> | 2 | 4/Z | 30 | | | | 30 | | |
| 40. | Razem w semestrze 4 | 33 | 3E | 360 | 110 | 30 | | 90 | 130 | |
| Semestr 5 | | | | | | | | | | |
| 41. | Budowa i funkcje struktur komórkowych mikroorganizmów <i>Composition and function of cell structure in bacteria</i> | 4 | 5/Z | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 42. | Immunologia ogólna <i>General immunology</i> | 5 | 5/E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 43. | Język obcy nowożytny (angielski) <i>Modern foreign language (English)</i> | 4 | 4/E | 60 | | | | 60 | | |
| 44. | Matematyka z elementami statystyki <i>Mathematics with elements of statistics</i> | 5 | 5/Z | 60 | 30 | | | 30 | | |
| 45. | Mikroflora człowieka <i>Human microflora</i> | 3 | 5/Z | 30 | 10 | 20 | | | | |
| 46. | Przygotowanie pracy licencjackiej² <i>Preparation of B.Sc. thesis</i> | 5 | 5/Z | bw | | | | bw | | |
| 47. | Wirusologia <i>Virology</i> | 5 | 5/E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 48. | Przedmioty do wyboru³ <i>Elective courses</i> | 3 | | 30 ** | liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom | | | | | |
| 49. | Razem w semestrze 5 | 34 | 3 E | 360 | 330 + liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom | | | | | |
| Semestr 6 | | | | | | | | | | |
| 50. | Mikrobiologia przemysłowa <i>Industrial microbiology</i> | 3 | 6/E | 60 | 30 | | | | 30 | |
| 51. | Mikrobiologia środowiska <i>Environmental microbiology</i> | 3 | 6/E | 45 | 20 | | | | 10 | 15 |
| 52. | Molekularna organizacja komórki <i>Molecular organization of the cell</i> | 5 | 6/E | 60 | 30 | 30 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|------------|-------------|------------------|--|----|--|----|--|--|
| 53. | Podstawy ewolucjonizmu Basics of evolutionary biology | | 3 | 6/E | 30 | 15 | | | 15 | | |
| 54. | Przygotowanie pracy licencjackiej² Preparation of B.Sc. thesis | | 5 | | bw | | | | bw | | |
| 55. | Techniki komunikacji w nauce Communication in science | | 2 | 6/Z | 20 | 20 | | | | | |
| 56. | Techniki przygotowania pracy dyplomowej² Techniques of diploma thesis preparation | | 2 | 6/Z | 15 | | 15 | | | | |
| 57. | Przedmioty do wyboru³ Elective courses | | 5 | | 50 ** | liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom | | | | | |
| 58. | Razem w semestrze 6 | | 28 | 4 E | 280 | 230 + liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom | | | | | |
| 59. | Razem w czasie studiów licencjackich | | 185 | 21 E | 2055 | 1975 + liczba godzin odpowiednia wybranym przedmiotom | | | | | |

Kursywą oznaczono przedmioty związane pulą zajęć do wyboru. Do puli przedmiotów do wyboru zostały włączone przedmioty realizowane wyłącznie na specjalności Mikrobiologia (60% przedmiotów), ze względu na fakt konieczności dokonania wyboru specjalności podczas procesu rekrutacji.

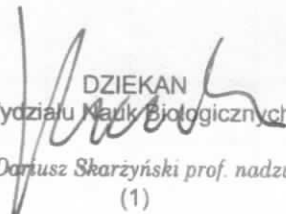
¹ Praktyka trwa trzy tygodnie. Do wyboru studenta pozostaje miejsce realizacji praktyki.

² Do wyboru studentów pozostaje temat i miejsce realizacji pracy licencjackiej.

³ Do wyboru studenta pozostaje przedmiot.

* Za ćwiczenia terenowe uczestnicy ponoszą koszty dojazdu i utrzymania.

** Orientacyjna liczba godzin, zależy od dokonanego przez studenta wyboru.


 DZIEKAN
 Wydziału Nauk Biologicznych
 dr hab. Dariusz Skarżyński prof. nadzw. UWrocław
 (1)