

UCHWAŁA NR 64/2024
RADY DYDAKTYCZNEJ WYDZIAŁU NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH
UNIwersytetu Szczecińskiego

z dnia 19 grudnia 2024 r.

w sprawie zaopiniowania zmian w programie studiów stacjonarnych pierwszego stopnia
na kierunku *mikrobiologia* dla cyklu kształcenia od r.a. 2025/2026

Na podstawie § 92 Statutu Uniwersytetu Szczecińskiego zatwierdzonego uchwałą nr 58/2019 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 30 maja 2019 r. oraz § 33 i § 34 Uchwały nr 88/2023 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 29 czerwca 2023 r., uchwała się co następuje:

§ 1

Rada Dydaktyczna Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych US pozytywnie opiniuje przedstawione zmiany w programie studiów stacjonarnych pierwszego stopnia na kierunku *mikrobiologia* dla cyklu kształcenia od r.a. 2025/2026.

§ 2

Wykaz zmian stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podpisania.

dr hab. Magdalena Achrem, prof. US


DZIEKAN

Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytet Szczeciński

Zmiany w planie studiów kierunku **mikrobiologia I°** od cyklu kształcenia 2025/2026

Przedmioty ogólnouczelniane:

- usunięcie przedmiotu *pierwsza pomoc przedlekarska*
- *technologia informacyjna* – nowy koordynator przedmiotu, mgr Rafał Hrynkiewicz
- *statystyka* – nowy koordynator przedmiotu: dr hab. Łukasz Jankowiak, prof. US

Przedmioty podstawowe:

- usunięcie przedmiotu *anatomia człowieka*
- nowy przedmiot: *antropologia z elementami anatomii człowieka* (semestr 1, 20h K, 2 ECTS, koordynator: dr hab. Ewa Rębacz-Marón, prof. US)
- nowy przedmiot: *podstawy systematyki Prokaryota i Eukaryota* (semestr 1, 10h W, 25h LB, 3 ECTS, koordynator przedmiotu: dr hab. Beata Wodecka, prof. US)
- nowy przedmiot: *techniki mikroskopowania* (semestr 1, 10h LB, 1 ECTS, koordynator przedmiotu: mgr Rafał Hrynkiewicz)
- nowy przedmiot: *histologia* (semestr 3, 10h W, 20h LB, 2 ECTS, koordynator przedmiotu: dr hab. Katarzyna Dziewulska, prof. US)
- *biologia komórki* – zwiększenie liczby laboratoriów z 30 do 35h, zmiana ECTS z 7 na 5
- usunięcie przedmiotów *chemia organiczna i nieorganiczna* oraz *chemia analityczna* i wprowadzenie w to miejsce nowego przedmiotu *chemia dla mikrobiologów* (semestr 1, 30h W, 40h LB, 5 ECTS)
- *biochemia* – przeniesienie przedmiotu z semestru 2 na 3, zmiana ECTS z 8 na 5
- *biofizyka* – zmniejszenie liczby godzin z 20 na 15
- zmiana nazwy przedmiotu *biologia molekularna* na *podstawy biologii molekularnej* (zwiększenie liczby godzin wykładów z 15 na 20h)
- *fizjologia człowieka* – przeniesienie z semestru 3 na 2, zmiana ECTS z 5 na 4
- *genetyka* – zmiana nazwy na *genetyka ogólna*, przeniesienie z semestru 3 na 2, zmniejszenie liczby godzin wykładów z 30 na 20h
- *bioinformatyka* – przeniesienie przedmiotu z semestru 4 na 6, zmiana formy zajęć z laboratoriów na ćwiczenia, zwiększenie liczby godzin z 15 na 30, zmiana ECTS z 1 na 2, nowy koordynator przedmiotu, dr Danuta Cembrowska-Lech
- zmiana nazwy przedmiotu *prezentacja wyników badań* na *prezentacja i interpretacja danych naukowych* (zmiana formy przedmiotu na konwersatoria, zmiana ECTS z 1 na 2, nowy koordynator przedmiotu: dr hab. Paulina Niedźwiedzka-Rystwej, prof. US)

Przedmioty kierunkowe:

- *techniki w mikrobiologii* – zwiększenie liczby godzin z 30 na 45h, zmiana ECTS z 5 na 4, nowy koordynator przedmiotu: mgr Dominika Bębnowska

- *bakteriologia* – zmiana ECTS z 9 na 7
- *wirusologia* – przeniesienie z semestru 3 na 2, zmiana liczby godzin z 60 na 40, zmiana ECTS z 7 na 4
- *biochemia w diagnostyce laboratoryjnej* – przeniesienie do grupy przedmiotów do wyboru
- *immunologia* – zmiana nazwy na *immunologia ogólna*, przeniesienie z semestru 4 na 3, zwiększenie liczby godzin laboratoriów z 37 na 40h
- *mikrobiologia środowiska* – zwiększenie liczby godzin z 30 na 70h, zmiana ECTS z 2 na 7
- *mykologia ogólna* – przeniesienie przedmiotu z semestru 4 na 3
- *mikrobiologia przemysłowa* – przeniesienie z semestru 5 na 4, zwiększenie liczby godzin z 60 na 65h, zmiana ECTS z 3 na 7
- *ekologia drobnoustrojów* – przeniesienie z semestru 6 na 5, zmniejszenie liczby godzin laboratoriów z 40 na 20h
- *parazytologia* – przeniesienie z semestru 6 na 3, zwiększenie liczby godzin z 60 na 62h, zmiana ECTS z 3 na 4, zmiana koordynatora na dr hab. Izabellę Rząd, prof. US
- usunięcie przedmiotów: *genetyka drobnoustrojów, diagnostyka mykologiczna, diagnostyka zakażeń, drobnoustroje w ochronie środowiska, immunodiagnostyka, serologia z transfuzjologią*
- nowy przedmiot: *sterylizacja i dezynfekcja* (semestr 1, 10h LB, 1 ECTS, koordynator przedmiotu: mgr Dominika Bębnowska)
- nowy przedmiot: *biologia mikroorganizmów* (semestr 1, 40h W, 2 ECTS, koordynator przedmiotu: dr hab. Paulina Niedźwiedzka-Rystwej, prof. US)
- nowy przedmiot: *historia mikrobiologii i immunologii* (semestr 3, 15h W, 1 ECTS, koordynator: dr hab. Beata Tokarz-Deptuła, prof. US)
- nowy przedmiot: *mikrobiologia w agrobiotechnologii* (semestr 4, 20h W, 30h LB, 5 ECTS, koordynator: dr Piotr Karczyński)
- nowy przedmiot: *mikrobiologia żywności* (semestr 5, 15h W, 20h LB, 2 ECTS, koordynator: dr hab. Paulina Niedźwiedzka-Rystwej, prof. US)
- nowy przedmiot: *probiotyki* (semestr 5, 5h W, 10h LB, 1 ECTS, koordynator: dr hab. Beata Tokarz-Deptuła, prof. US)
- nowy przedmiot: *walidacja i weryfikacja metod badań mikrobiologicznych* (semestr 4, 25h LB, 2 ECTS, koordynator: dr hab. Paulina Niedźwiedzka-Rystwej, prof. US)
- nowy przedmiot: *choroby zakaźne ludzi i zwierząt* (semestr 5, 25h W, 45h LB, 5 ECTS, koordynator: dr hab. Beata Tokarz-Deptuła, prof. US)
- nowy przedmiot: *antybiotyki i antybiotykooporność* (semestr 6, 15h W, 20h LB, 3 ECTS, koordynator: dr hab. Paulina Niedźwiedzka-Rystwej, prof. US)

Bloki przedmiotów do wyboru:

Usunięto dotychczasowe bloki przedmiotów do wyboru (1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B)

Wprowadzono nowe bloki przedmiotów do wyboru:

Semestr 3:

Blok przedmiotów w języku polskim do wyboru – Blok [60/2/4 ECTS]

- toksykologia w mikrobiologii [wykład+ laboratorium]
- wykorzystanie produktów pszczelich w mikrobiologii [wykład+ laboratorium]
- roślinne kultury *in vitro* w badaniach mikrobiologicznych [wykład+ laboratorium]
- podstawy inżynierii genetycznej [wykład+ laboratorium]
- mikroorganizmy bezkręgowców [wykład+ laboratorium]

Studenci wybierają 2 przedmioty z 5. Każdy przedmiot ma 10h W, 20h LB, 2 ECTS.

Blok przedmiotów w języku angielskim do wyboru – Blok [60/2/4 ECTS]

- *practical immunology [immunologia praktyczna]* - wykład+ laboratorium
- *microbiological quality control in the food and pharmaceutical industries [kontrola jakości mikrobiologicznej w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym]* - wykład+ laboratorium
- *forensic aerobiology [aerobiologia sądowa]* - wykład+ laboratorium
- *introduction to conservation genetics [wprowadzenie do genetyki konserwatorskiej]* - wykład+ laboratorium
- *plant diseases and damage diagnostics [diagnostyka chorób i uszkodzeń roślin]* - wykład+ laboratorium

Studenci wybierają 2 przedmioty z 5. Każdy przedmiot ma 10h W, 20h LB, 2 ECTS.

Semestr 4:

Blok przedmiotów do wyboru – genetyka – Blok [30/1/3 ECTS]

- ewolucja gatunków [wykład+ laboratorium]
- genom mitochondrialny [wykład+ laboratorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 10h W, 20h LB, 3 ECTS.

Blok przedmiotów do wyboru – mikrobiologia – Blok [30/1/3 ECTS]

- mikrobiologia materiałów [wykład+ laboratorium]
- mikrobiologia w bezpieczeństwie i higienie pracy [wykład+ laboratorium]
- nanomikrobiologia [wykład+ laboratorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 3. Każdy przedmiot ma 10h W, 20h LB, 3 ECTS.

Semestr 5:

Blok przedmiotów do wyboru – diagnostyka laboratoryjna – Blok [45/1/3 ECTS]

- podstawy analityki laboratoryjnej [wykład+ laboratorium]
- biochemia w diagnostyce laboratoryjnej [wykład+ laboratorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 15h W, 30h LB, 3 ECTS.

Blok przedmiotów do wyboru – techniki specjalistyczne – Blok [30/1/2 ECTS]

- *techniki hybrydyzacji in situ* [laboratorium]

- *mikroskopia fluoroscencyjna* [laboratorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 30h LB, 2 ECTS.

Wykład monograficzny w języku polskim do wyboru – Blok [15/1/1 ECTS]

- *organizmy modelowe wykorzystywane w badaniach naukowych* [wykład]

- *archeogenetyka* [wykład]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 15h W, 1 ECTS.

Wykład monograficzny w języku polskim do wyboru - środowisko – Blok [15/1/1 ECTS]

- *anatomia roślin* [wykład]

- *wstęp do ochrony środowiska* [wykład]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 15h W, 1 ECTS.

Semestr 6:

Blok przedmiotów do wyboru 1 – Blok [15/1/1 ECTS]

- *nowe trendy w mikrobiologii* [konwersatorium]

- *bioterroryzm* [konwersatorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 15h K, 1 ECTS.

Blok przedmiotów do wyboru – techniki specjalistyczne w immunologii – Blok [15/1/2 ECTS]

- *metody obrazowania mikroskopowego w immunologii* [laboratorium]

- *podstawy cytometrii przepływowej* [laboratorium]

Studenci wybierają 1 przedmiot z 2. Każdy przedmiot ma 15h LB, 2 ECTS.

Pracownia dyplomowa – w semestrze 5 zwiększono liczbę punktów ECTS z 2 na 3, w semestrze 6 zmniejszono liczbę ECTS z 7 na 6

Praktyka zawodowa – zwiększono liczbę godzin praktyk ze 120 na 160h oraz ECTS z 4 na 5

Uzasadnienie zmian w planie studiów: W odpowiedzi na potrzeby zgłoszone przez pracodawców oraz wyniki ankietyzacji studentów, dokonano przeglądu i aktualizacji programu studiów na kierunku Mikrobiologia. Celem zmian jest dostosowanie programu do wymogów współczesnego rynku pracy oraz podniesienie atrakcyjności kierunku. Zmiany dotyczą wielu aspektów - zmiany tytułów i wymiaru godzin przedmiotów, a także ECTS. Wprowadzono także nowe przedmioty, o które postulowali studenci oraz potencjalni

załącznik do Uchwały nr 64/2024.Rady Dydaktycznej Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 19 grudnia 2024r.

pracodawcy. Zwiększono liczbę praktyk. Zweryfikowano i w nielicznych przypadkach zmieniono koordynatorów przedmiotów.

dr hab. Magdalena Achrem, prof. US


DZIEKAN
Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytet Szczeciński

