

## BIOLOGIA

### Studia I stopnia (stacjonarne i niestacjonarne)



Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku biologia prowadzone są od roku akademickiego 2007/2008. Po drugim roku studiów studenci wybierają jeden z pięciu bloków specjalnościowych (licencjackich), tj.: biochemię i biologię molekularną, biofizykę, biologię eksperymentalną, biologię środowiskową lub genetykę. Dodatkowo na trzecim roku studiów studenci kierunku biologia realizują kilka wspólnych przedmiotów. W ramach kierunku BIOLOGIA można także wybrać specjalność nauczycielską (już podczas rekrutacji), w ramach której oprócz przedmiotów ogólnobiologicznych realizowane jest blok przedmiotów psychologiczno-pedagogicznych przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela. W programie studiów realizowane są również liczne ćwiczenia terenowe, praktyka psychologiczno-pedagogiczna i praktyka nauczania przedmiotu.

Studia pierwszego stopnia na kierunku biologia pozwalają na uzyskanie rzetelnej wiedzy z zakresu nauk biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem biochemii, biologii molekularnej, biofizyki, cytologii, fizjologii, biologii środowiskowej i genetyki. Duża liczba zajęć o charakterze praktycznym pozwala na wykształcenie cennych umiejętności, w tym szczególnie umiejętności obsługi typowej i specjalistycznej aparatury analityczno-diagnostycznej przeznaczonej do analizy materiału biologicznego. Kierunek biologia uzyskał akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej w 2004 i 2010 r. oraz Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej w 2002 i 2007 r.

#### 1. Zasadnicze cele kształcenia:

- Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu nauk biologicznych.
- Przekazanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych związanych z obsługą typowej i specjalistycznej aparatury analityczno-diagnostycznej.
- Przygotowanie do pracy w laboratorium i terenie.
- Wykształcenie umiejętności podstawowej analizy materiału biologicznego.
- Przygotowanie do pracy zespołowej w środowisku interdyscyplinarnym wykorzystującym wiedzę z zakresu nauk biologicznych.

Na studiach **specjalności nauczycielskiej** dodatkowo:

- Przygotowanie do pracy nauczyciela w szkołach podstawowych.

## 2. Wskazanie możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta

Po ukończeniu kierunku biologia absolwent może znaleźć zatrudnienie w:

- placówkach naukowo-badawczych i diagnostycznych związanych z ochroną zdrowia i środowiska,
- ośrodkach hodowli roślin i zwierząt,
- laboratoriach działających przy zakładach przemysłowych (przemysł spożywczy, farmaceutyczny, kosmetyczny, chemiczny, rolny, itp.).

Po ukończeniu specjalności nauczycielskiej, absolwent może znaleźć także zatrudnienie:

- jako nauczyciel w szkołach podstawowych, a po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku biologia i odbyciu zajęć z dodatkowego kursu z dydaktyki przedmiotowej, również jako nauczyciel biologii w szkołach ponadpodstawowych

Absolwent kierunku biologia, studiów pierwszego stopnia może kontynuować kształcenie na studiach II stopnia prowadzonych na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska na kierunkach: biologia, biotechnologia, genetyka, mikrobiologia i ochrona środowiska lub na wydziałach pokrewnych.

**3. Kierunkowe efekty kształcenia** wraz z odniesieniem do obszarowych efektów określonych dla obszaru nauk przyrodniczych II stopnia. Analiza zgodności z deskryptorami obszarowymi: wszystkie deskryptory obszarowe z profilu akademickiego zostały uwzględnione

w zakresie WIEDZY		
04B_1A_W01	wyjaśnia podstawowe zjawiska i procesy biologiczne na różnych poziomach organizacji życia	P1A_W01, P1A_W02, P1A_W03, P1A_W04, P1A_W05
04B_1A_W02	opisuje zjawiska i procesy biologiczne na podstawie danych doświadczalnych	P1A_W01, P1A_W02, P1A_W03, P1A_W04, P1A_W05
04B_1A_W03	opisuje budowę organizmów prokariotycznych i eukariotycznych na wszystkich poziomach ich organizacji	P1A_W01, P1A_W02, P1A_W03, P1A_W04, P1A_W05
04B_1A_W04	posługuje się podstawową terminologią biologiczną w języku polskim i angielskim	P1A_W03, P1A_W04, P1A_W05
04B_1A_W05	wymienia aktualnie dyskutowane zagadnienia w polskiej i angielskiej literaturze naukowej z zakresu biologii	P1A_W03, P1A_W04, P1A_W05
04B_1A_W06	wymienia metody statystyczne w analizie danych doświadczalnych	P1A_W06
04B_1A_W07	wyjaśnia zasady podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w biologii	P1A_W07
04B_1A_W08	wyjaśnia możliwości wykorzystania osiągnięć biologii w życiu społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju	P1A_W08,
04B_1A_W09	wyjaśnia zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w różnych typach laboratoriów analitycznych i diagnostycznych zajmujących się oceną materiału biologicznego	P1A_W09
04B_1A_W10	wyjaśnia podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	P1A_W10
04B_1A_W11	wymienia zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych	P1A_W11
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI		
04B_1A_U01	posługuje się podstawowymi technikami i narzędziami badawczymi stosowanymi w naukach biologicznych	P1A_U01, P1A_U04, P1A_U06
04B_1A_U02	wykonuje podstawową analizę materiału biologicznego	P1A_U01, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U06
04B_1A_U03	wybiera i studiuje literaturę naukową w języku polskim i angielskim z zakresu nauk biologicznych	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U12
04B_1A_U04	wykorzystuje różne źródła informacji w języku polskim i angielskim	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U07, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U12
04B_1A_U05	wykonuje eksperymenty z zakresu nauk biologicznych (biochemii, biologii)	P1A_U01, P1A_U04,

	molekularnej, biofizyki, cytologii, fizjologii, biologii środowiskowej i genetyki) pod kierunkiem opiekuna naukowego	
04B_1A_U06	przeprowadza podstawowe analizy statystyczne danych doświadczalnych	P1A_U01, P1A_U02, P1A_U03, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U06, P1A_U07, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U11, P1A_U12
04B_1A_U07	rozpoznaje gatunki grzybów, roślin i zwierząt	P1A_U01, P1A_U02, P1A_U03, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U06, P1A_U07, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U11, P1A_U12
04B_1A_U08	ocenia wpływ środowiska na komórkę, tkankę, organizm i zespół organizmów	P1A_U01, P1A_U02, P1A_U03, P1A_U04, P1A_U05, P1A_U06, P1A_U07, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U11, P1A_U12
04B_1A_U09	przygotowuje wystąpienie ustne w języku polskim i angielskim	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U07, P2A_U08, P1A_U09, P2A_U10, P2A_U12
04B_1A_U10	przygotowuje i prezentuje pracę dyplomową	P1A_U02, P1A_U03, P1A_U07, P1A_U08, P1A_U09, P1A_U10, P1A_U11, P1A_U12
04B_1A_U11	uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany	P1A_U11
<b>w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b>		
04B_1A_K01	przedstawia argumenty na rzecz uczenia się przez całe życie	P1A_K01
04B_1A_K02	współdziała w zespołach tematycznych i interdyscyplinarnych z zakresu biologii pełniąc w nich różne role	P1A_K02, P1A_K03, P1A_K08
04B_1A_K03	szanuje własność intelektualną autorów pozycji, które cytuje w swojej pracy dyplomowej i innych opracowaniach naukowych	P1A_K04
04B_1A_K04	kieruje się w pracy zasadami szeroko rozumianej etyki zawodowej	P1A_K04
04B_1A_K05	aktywnie i samodzielnie poszerza swoją wiedzę	P1A_K01, P1A_K05, P1A_K07
04B_1A_K06	świadomie aktualizuje i pogłębia wiedzę o środowisku i jego ochronie	P1A_K04, P1A_K05, P1A_K07
04B_1A_K07	czuje się odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P1A_K04, P1A_K06
04B_1A_K08	działa w sposób przedsiębiorczy	P1A_K02, P1A_K04, P1A_K08



Szczegółowe informacje na stronie WBiOŚ:

[www.biol.uni.lodz.pl](http://www.biol.uni.lodz.pl)