

**Wykaz zmian w programie studiów pierwszego stopnia na kierunku
biologia od r. a. 2026/2027**

Przedmiot/moduł	obecny semestr	co uległo zmianie	zmiana na
Ogólnouczelnianie			
Szkolenie z zasad korzystania ze sztucznej inteligencji	-	dodanie przedmiotu	-
Modyfikacja modułu wychowanie fizyczne	3. i 4. sem.	dodanie nazw zajęć sportowych do wyboru	...
Podstawy przedsiębiorczości	2 sem.	nazwa przedmiotu	Wstęp do przedsiębiorczości
Podstawowe			
Biofizyka	1 sem.	prowadzenie	połączenie prowadzenia z GiBE
Chemia organiczna	1 sem.	prowadzenie, liczba godzin zajęć	połączenie z Biotechnologią, wykłady z 10 na 15 h
Statystyka w naukach biologicznych	5 sem.	nazwa przedmiotu, prowadzenie	Statystyka, połączenie prowadzenia z GiBE
Kierunkowe			
Fizjologia zwierząt	3 sem.	prowadzenie	połączenie z Biotechnologią
Zagrożenie i monitoring środowiska	3 sem.	semestr	5 sem.
Genetyka	4 sem.	prowadzenie, liczba godzin	połączenie prowadzenia z Biotechnologią, wykłady z 15 na 24 h
Antropologia z elementami anatomii człowieka	5 sem.	prowadzenie, liczba godzin, forma, zaliczenie	Połączenie z Mikrobiologią, z 15 na 20h, z wykładów na konwersatoria, z egzaminu na ZO
Metody instrumentalne w naukach biologicznych	5 sem.	semestr	3 sem.
Parazytologia	5 sem.	Prowadzenie, liczba godzin	Połączenie z Mikrobiologią, wykłady z 15 na 22h, zmiana z ZO na egzamin
Podstawy ewolucji	6 sem.	nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do ewolucjonizmu
Bloki wybieralne			
Podstawy biotechnologii roślin	4 sem.	nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do biotechnologii roślin
Podstawy neurobiologii	5 sem.	Nazwa, liczba godzin	Neurofizjologia, wykłady z 10 na 15 h, lab z 14 na 9 h

**Wykaz zmian w programie studiów pierwszego stopnia na kierunku
biologia od r. a. 2026/2027**

ZMIANA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

II - EFEKTY UCZENIA SIĘ

1a Tabela kierunkowych efektów uczenia się z odniesieniami do charakterystyk drugiego stopnia PRK

Nazwa kierunku studiów		biologia
Dyscyplina/y do której/yh został przyporządkowany kierunek studiów		nauki biologiczne
Dyscyplina wiodąca, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się		nauki biologiczne
Poziom kształcenia		studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia		ogólnoakademicki
Symbol efektów uczenia się	Opis zakładanych efektów uczenia się Absolwent studiów <i>pierwszego stopnia</i>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 6*
WIEDZA		
K_W01	zna terminologię biologiczną, potrafi scharakteryzować prawa i procesy zachodzące w przyrodzie w ujęciu zaawansowanym	P6S_WG
K_W02	ma wiedzę z zakresu matematyki i statystyki służącą do opisu procesów biologicznych i wyników doświadczeń	P6S_WG
K_W03	posiada wiedzę z zakresu chemii i biofizyki konieczną dla zrozumienia zjawisk biologicznych	P6S_WG
K_W04	zna techniki chemiczne, biofizyczne, metody matematyczne i bioinformatyczne niezbędne do zrozumienia praw i zjawisk przyrodniczych	P6S_WG
K_W05	wymienia i rozróżnia zagadnienia dotyczące struktury, mechanizmu i funkcji procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji	P6S_WG
K_W06	posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie molekularnych mechanizmów funkcjonowania organizmów żywych	P6S_WG
K_W07	zna zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne	P6S_WG
K_W08	zna organizację systemów ekologicznych w układzie organizm - środowisko	P6S_WG
K_W09	zna zaawansowane techniki i aparaturę badawczą wykorzystywaną aktualnie w badaniach biologicznych laboratoryjnych i terenowych	P6S_WG
K_W10	zna i rozumie związki nauk biologicznych z życiem społeczno-gospodarczym	P6S_WK
K_W11	zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zawodzie biologa	P6S_WK
K_W12	zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej oraz transferu wiedzy; zna prawo autorskie i patentowe oraz zasady ich wykorzystywania i przestrzegania	P6S_WK
K_W13	posiada wiedzę na temat rozwoju form przedsiębiorczości indywidualnej; rozumie znaczenie nauk biologicznych w rozwoju innowacyjności	P6S_WK
K_W14	zna metody analizy statystycznej i narzędzia informatyczne w zakresie koniecznym do opisu zjawisk i procesów przyrodniczych	P6S_WG, P6S_WK
K_W15	zna i rozumie ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z wykształceniem biologicznym	P6S_WK

**Wykaz zmian w programie studiów pierwszego stopnia na kierunku
biologia od r. a. 2026/2027**

UMIĘJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi wybrać i zastosować odpowiednie metody i techniki stosowane w badaniach biologicznych	P6S_UW
K_U02	czyta i interpretuje naukowe teksty biologiczne w języku polskim i wybranym języku obcym nowożytnym	P6S_UK
K_U03	wykonuje analizy laboratoryjne z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury badawczej pod kierunkiem opiekuna naukowego	P6S_UW
K_U04	potrafi wykorzystać poznane techniki informatyczne do analizy zjawisk biologicznych	P6S_UW
K_U05	potrafi prawidłowo udokumentować wyniki badań z zakresu nauk biologicznych	P6S_UW
K_U06	zgodnie z obowiązującym metodami prowadzi obserwacje terenowe i wyciąga wnioski na podstawie zebranych wyników	P6S_UW
K_U07	prawidłowo interpretuje i wyciąga wnioski na podstawie uzyskanych wyników doświadczeń laboratoryjnych	P6S_UW
K_U08	dokonuje syntetycznych analiz danych pochodzących ze źródeł literaturowych oraz wykonanych analiz	P6S_UW
K_U09	pisemnie przygotowuje dobrze udokumentowaną syntetyczną analizę problemów naukowych z zakresu wybranych dziedzin nauk biologicznych w języku polski i wybranym języku nowożytnym	P6S_UW
K_U10	przygotowuje i prezentuje ustnie syntetyczną analizę problemów naukowych z zakresu wybranych dziedzin nauk biologicznych w języku polski i wybranym języku nowożytnym	P6S_UK, P6S_UW
K_U11	pod kierunkiem opiekuna naukowego potrafi krytycznie ocenić prawidłowość stosowanych modeli matematycznych i statystycznych w badaniach biologicznych	P6S_UW
K_U12	poprawnie wykorzystuje język naukowy w zakresie nauk biologicznych komunikując się z otoczeniem	P6S_UK
K_U13	prawidłowo posługuje się językiem nowożytnym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie nauk biologicznych	P6S_UK
K_U14	bierze udział w debacie przedstawiając i uzasadniając swoje stanowiska, dyskutując o nich w zakresie nauk przyrodniczych	P6S_UK
K_U15	planuje i wykonuje proste badania oraz analizy biologiczne i środowiskowe pod kierunkiem opiekuna naukowego	P6S_UO
K_U16	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, efektywnie współdziała pełniąc różne role w grupie zadaniowej	P6S_UO
K_U17	potrafi samodzielnie planować swój rozwój i własną karierę zawodową	P6S_UU

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	w ocenie pracy własnej zachowuje postawę rzeczową i krytyczną	P6S_KK
K_K02	jest krytyczny w ocenie poziomu swoich kwalifikacji i kompetencji zawodowych; jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i aktualizowania wiedzy kierunkowej	P6S_KK
K_K03	uznaje znaczenie wiedzy biologicznej w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK
K_K04	jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P6S_KO
K_K05	myśli w sposób przedsiębiorczy i wykazuje gotowość do działania w tym zakresie	P6S_KO

**Wykaz zmian w programie studiów pierwszego stopnia na kierunku
biologia od r. a. 2026/2027**

K_K06	jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego w zakresie nauk biologicznych	P6S_KO
K_K07	jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za bezpieczeństwo własne i innych podczas prowadzonych doświadczeń w laboratorium i w terenie	P6S_KR
K_K08	jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych	P6S_KR
K_K09	jest gotów do dbałości o jakość pracy zawodowej oraz pielęgnowanie tradycji i standardów zawodu biologa	P6S_KR

Uzasadnienie zmian: doskonalenie programu studiów wynikające z wytycznych ogólnouczelnianych oraz wytycznych Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

dr hab. Magdalena Achrem, prof. US


DZIEKAN

Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
Uniwersytet Szczeciński