

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Parazytologia i diagnostyka parazytologiczna
Kod modułu		1BT_23_40
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		
Cel i opis treści kształcenia		<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi zagadnieniami związanymi z pasożytnictwem w świecie roślin i zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem pasożytów człowieka i metod stosowanych w badaniach laboratoryjnych na obecność pasożytów. Podczas zajęć konwersatoryjnych i laboratoriów studenci poznają podstawowe zagadnienia dotyczące parazytologii, jej przedmiot, działy oraz definicje i rodzaje pasożytnictwa jako zjawiska ekologicznego, a także zależności w układzie pasożyt-żywiciel. Głównym celem zajęć będzie zapoznanie studenta z gatunkami pasożytów roślin, zwierząt i człowieka należących do różnych typów oraz ich cechy diagnostyczne na różnych etapach rozwoju co ułatwia rozpoznanie podczas badań laboratoryjnych. Studenci będą mieli okazję poznać szczegóły biologii pasożytów śledząc i analizując ich cykle rozwojowe ze szczególnym uwzględnieniem morfologii jaj i stadiów larwalnych oraz żywicieli. Ponadto studenci zapoznają się z chorobami pasożytniczymi, drogami zakażenia ze szczególnym uwzględnieniem produktów żywnościowych uwzględnieniem różnych diagnostyki w kierunku zakażenia pasożytami oraz sposobami zapobiegania. Przedmiot szczególnie atrakcyjny dla studentów zainteresowanych biotechnologią środowiska.</p> <p>Szczegółowe treści merytoryczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Przedmiot i definicja parazytologii •Historia badań parazytologicznych •Pasożytnictwo na tle innych oddziaływań międzygatunkowych •Pasożyty, parazytoidy, hiperpasożytnictwo •Układ pasożyt-żywiciel (cechy i ewolucja) •Choroba pasożytnicza (parazytoza) •Stany kliniczne w chorobach pasożytniczych •Epidemiologia chorób pasożytniczych •Choroby pasożytnicze podlegające obowiązkowemu zgłoszeniu •Diagnostyka chorób pasożytniczych •Metody laboratoryjne w badaniach pasożytów z uwzględnieniem badań molekularnych i antygenowych •Rozpoznawanie obrazowe w parazytologii klinicznej •Przegląd wybranych chorób pasożytniczych •Przegląd preparatów parazytologicznych w celu poznania cech niezbędnych w diagnostyce parazytologicznej
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
K01	Student rozumie podstawowe zasady etycznego postępowania podczas pozyskiwania materiału parazytologicznego do badań biotechnologicznych	1BT_K02 1BT_K03 1BT_K05	3 4 4
U1	Student potrafi charakteryzować choroby wywoływane przez pasożyty zwierząt i człowieka, drogi ich rozprzestrzeniania i sposoby ochrony w tym czynniki sprzyjające zarażeniu się przez człowieka, najważniejsze źródła zakażenia w tym pochodzące z żywności. Student posiada umiejętności ochrony przed pasożytami i diagnostyki laboratoryjnej w celu identyfikacji pasożytów.	1BT_U01 1BT_U02 1BT_U04 1BT_U07 1BT_U09 1BT_U11	4 4 4 4 4 3
W01	Posiada podstawową wiedzę z zakresu historii badań nad zjawiskiem pasożytnictwa i ewolucji układu pasożyt-żywiciel, zna i charakteryzuje różne definicje i rodzaje pasożytnictwa oraz działy parazytologii.	1BT_W03 1BT_W11	4 2
W02	Student posiada wiedzę o poszczególnych pasożytach zwierząt i człowieka. Zna ich morfologię i cechy charakterystyczne, cykle rozwojowe ze szczególnym uwzględnieniem dróg wnikania, poszczególnych stadiów rozwojowych i żywicieli.	1BT_W02 1BT_W03 1BT_W04	2 4 5

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis <i>opis przedmiotów, zjawisk, procesów, osób; wiąże się z określeniem struktury i cech charakterystycznych opisywanego obiektu, zjawiska, procesu; opisowi towarzyszy zwykle pokaz opisywanego obiektu lub jego modele, rysunki, tabele, wykresy, itd.; opis może przyjąć formę: wyjaśnienia, klasyfikacji, uzasadnienia lub porównania</i>
b02	Zbiór metod problemowych	Wykład konwersatoryjny <i>przekaz treści uwzględniający interakcję ze słuchaczami wykładu; dyskusja związana z wykładem stanowi jeden z jego elementów bądź jest jego kontynuacją</i>
b07	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: studium przypadku <i>case studies – wszechstronny opis zjawiska dotyczącego wybranej dyscypliny; odzwierciedlenie rzeczywistości, zaprezentowanie specyfiki zjawiska ze wszystkimi ważnymi jego aspektami do omówienia w ramach zajęć (co? gdzie? jak?); stosowane jako odtworzenie, przedstawienie, omówienie, diagnoza czynników, które kształtują zjawisko lub występują w interakcji z nim; pogłębiona jakościowa analiza i ocena wybranego zjawiska</i>
b09	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: flipped classroom <i>nauczanie wyprzedzające; praca na zajęciach opiera się na uprzednio samodzielnie przestudiowanym materiale wskazanym przez prowadzącego zajęcia; przygotowanie poza zajęciami służy poznaniu zagadnień stanowiących warunek uczestnictwa w dyskusji oraz ćwiczenia powiązanych z nimi umiejętności praktycznych; ciężar aktywności opiera się na pracy studentów z towarzyszeniem prowadzącego zajęcia</i>
d01	Zbiór metod programowanych	Praca z komputerem

		<i>np. Webquest - realizacja zadań edukacyjnych z wykorzystaniem urządzeń elektronicznych, cyfrowych, programów komputerowych i aplikacji internetowych; NA pełni funkcję konsultanta; praca studentów przebiega według określonego przez osobę prowadzącą zajęcia planu z uwzględnieniem etapów i instrukcji oraz zmierza do wypracowania wskazanych rezultatów w ustalonym terminie</i>
d02	Zbiór metod programowanych	Praca z podręcznikiem programowym <i>praca z wykorzystaniem podręcznika zawierającego strukturę obejmującą część lub całość programu nauczania modułu z określoną formułą studiowania treści; w tym praca z podręcznikiem przedmiotowym, atlasem, katalogiem, zbiorem zadań, itp.</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>
f01	Metody samodzielnego uczenia się	Autoedukacja <i>metoda samodzielnego zdobywania, pogłębiania lub poszerzania wiedzy, umiejętności i komp. społ.; metoda komplementarna do procesu kształcenia realizowanego w ramach zajęć; przejmowanie zadania rozwijania i kształtowania kwalifikacji we własnym zakresie; samokształcenie</i>
f02	Metody samodzielnego uczenia się	Indywidualna praca z tekstem <i>poszukiwanie i zdobywanie nowych wiadomości z wykorzystaniem podręczników i innych źródeł pisanych (w tym w wersji cyfrowej); wyszukiwanie tekstów, dobór fragmentów do analizy/interpretacji, wykorzystanie innych tekstów do rozwiązania problemu w ramach studiowanego zagadnienia</i>
f03	Metody samodzielnego uczenia się	Praca koncepcyjna <i>samodzielnie (lub w wybranej grupie) realizowana aktywność (gł. intelektualna) skutkująca powstaniem pomysłu, idei, projektu; tworzenie planu w oparciu o wizję; opracowanie ogólnego zarysu projektu; wytworzenie uproszczonego szkicu wariantów postępowania/wytworu/dzieła</i>

10. Formy prowadzonych zajęć

Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
01	konwersatorium	10	zaliczenie	K01, U1, W01, W02	a03, b02, b07, b09, d01, d02, f01, f02, f03
02	laboratorium	20	zaliczenie	K01, U1, W01, W02	e01, f01, f02

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:

Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>	Tak
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji</i>	Nie

		<i>kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich	Tak
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusa przeoglądanie zawartości sylabusa i zapoznanie się z treścią jego zapisów	Tak
c01	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Ustalanie etapów realizacji zadań przyczyniających się do weryfikacji efektów uczenia się przygotowanie strategii realizacji zadania uwzględniającej podział treści, czynności i ich zakres, czas realizacji oraz/lub sposób pozyskania niezbędnych do jego wykonania materiałów i narzędzi, itp.	Tak
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. przeogląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się	Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.