

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Biologii

**Podstawy organizacji procesu dydaktycznego
w roku akademickim 2022/2023**

Poznań, wrzesień 2022 r.

Spis treści

1. Informacje ogólne	3
2. Zarządzenia i Regulaminy	6
3. Kierunki i plany studiów, stan liczbowy i podział na grupy w ramach przedmiotów rdzeniowych w roku 2021/2022	16
4. Plany studiów stacjonarnych I stopnia	25
5. Plany studiów stacjonarnych II stopnia	68
6. Plany studiów stacjonarnych II stopnia prowadzonych w języku angielskim	107
7. Plany studiów niestacjonarnych I stopnia	116
8. Plany studiów niestacjonarnych II stopnia	122
9. Wykaz przedmiotów do wyboru zatwierdzonych do realizacji w roku akademickim 2022/2023	127
10. Wykaz przedmiotów AMU-PIE zatwierdzonych do realizacji na Wydziale Biologii	140
11. Wykaz przedmiotów do wyboru zatwierdzonych do realizacji na studiach niestacjonarnych w roku akademickim 2022/23	143

1. INFORMACJE OGÓLNE

Organizacja kształcenia w roku akademickim 2022/2023

Rozpoczynamy przygotowania do roku akademickiego 2022/2023. Zakładamy, że w nowym roku akademickim zajęcia poprowadzimy w trybie stacjonarnym. Realizacja tego planu będzie jednak uzależniona od rozwoju sytuacji epidemicznej oraz obowiązujących zarządzeń rektora.

W roku akademickim 2022/2023 wprowadza się organizację zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych określoną w Zarządzeniu nr 13/2021/2022 Dziekana Wydziału Biologii z dnia 7 lipca br., stanowiącym załącznik do niniejszego dokumentu. Organizacja zajęć dydaktycznych stanowi duże wyzwanie organizacyjne dla wszystkich pracowników Wydziału Biologii; jesteśmy jednak przekonani, że potrafimy jako społeczność akademicka zapewnić wysoką jakość kształcenia naszych studentów.

W roku akademickim 2022/2023 wprowadzamy nowe programy studiów I stopnia na kierunkach: Biologia, Biotechnologia i Ochrona środowiska, opracowane w ramach pilotażowego wdrożenia na uczelni zintegrowanego systemu wspierającego przygotowanie programów studiów, w tym planów studiów i kart przedmiotów (sylabusów). Przy tworzeniu sylabusów dla trzech wymienionych kierunków korzystaliśmy z responsywnego formularza wypełniania sylabusu z funkcją automatycznego sprawdzania dokumentu i informowania o statusie poprawności. W nowym roku akademickim takie same działania podejmiemy w odniesieniu do wszystkich aktualnie realizowanych programów studiów.

Organizując proces dydaktyczny należy zwrócić szczególną uwagę na następujące problemy:

1. Z każdym rokiem obserwujemy coraz bardziej zróżnicowany poziom wiedzy i umiejętności studentów I roku studiów I stopnia. Biologia w szkole ponadpodstawowej jest przedmiotem ogólnokształcącym, dla którego podstawa programowa przewiduje

zakres podstawowy i rozszerzony. Chociaż tegoroczna matura została przeprowadzona na podstawie wymagań egzaminacyjnych, a nie jak do 2020 r. na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej, możemy oczekiwać, że studia na naszym Wydziale rozpoczną z jednej strony doskonale przygotowani kandydaci, którzy realizowali biologię na poziomie rozszerzonym oraz tacy, którzy wiedzę biologiczną zdobywali na poziomie podstawowym. Z tych i innych powodów należy się spodziewać, że już po pierwszym semestrze może wystąpić konieczność redukcji liczby grup ćwiczeniowych.

2. Biorąc pod uwagę potrzeby i zainteresowania najzdolniejszych studentów, w bieżącym roku kontynuujemy realizację tutoriali prowadzonych przez certyfikowanych tutorów Wydziału Biologii w ramach projektu **KRAB** (**K**ierowanie **R**ozwojem **A**ktywności **B**adawczej). Regularne spotkania studentów z opiekunem naukowym w trakcie I semestru w wymiarze 16 godz., w układzie do 3 studentów na jednego nauczyciela, mają na celu rozwój zainteresowań naukowych studentów oraz przygotowanie ich do poszukiwania innowacyjnych pomysłów, prowadzenia badań naukowych i pisanie projektów badawczych.

Kontynuujemy także realizację projektu **WILK** (**W**sparcie **I** **L**okowanie **K**ompetencji), który umożliwi objęcie edukacją spersonalizowaną w formie tutoringu i mentoringu studentów wyższych lat (II i III roku studiów pierwszego stopnia oraz I i II roku studiów drugiego stopnia).

3. W programach studiów II i III roku studiów licencjackich oraz I i II roku studiów magisterskich istotny jest udział **przedmiotów wybieralnych**. W dwuetapowym postępowaniu przeprowadzonym według ściśle ustalonych reguł studenci wybrali przedmioty interesujące ich na określonym etapie studiów. Zapisów dokonało prawie 95% studentów. Około 5% studentów będzie musiało

dopisać się do list uczestników już zamkniętej listy przedmiotów. Planujemy, że dokona się to w dniach inauguracyjnych rok akademicki. W tym samym terminie zostaną przeprowadzone zapisy na przedmioty wybieralne tych studentów, którzy po raz pierwszy podejmą studia na naszym wydziale, w tym wybory przedmiotów specjalistycznych na I roku studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia oraz na I roku studiów II stopnia na kierunkach: Environmental protection, Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna oraz Neurobiologia. **Wniosek:** Wykaz przedmiotów wybieralnych oraz liczba grup na poszczególne zajęcia zaproponowana w tym dokumencie, może ulec zmianie.

4. Dokonując wyboru przedmiotów studenci kierują się następującymi kryteriami: zainteresowaniami, przydatnością w realizacji pracy dyplomowej i możliwością uzyskania specjalności lub realizacji wybranej ścieżki kształcenia.
5. Zasada wyboru przedmiotów, dzięki której studenci mogą w 30% decydować o swoim indywidualnym programie studiów, ma bardzo poważne konsekwencje organizacyjne. W stałych, tzn. ogólnie wyznaczonych grupach, będą zorganizowani w pełni tylko studenci I roku studiów licencjackich, natomiast studenci starszych roczników - tylko na zajęciach prowadzonych w ramach przedmiotów kierunkowych. Na przedmiotach wybieralnych, które proponowane były studentom różnych kierunków, będą dominować grupy ćwiczeniowe złożone ze studentów jednego kierunku, a grupy międzykierunkowe, tworzone będą zwłaszcza w przypadku mniej licznych kierunków. **Wniosek:** już teraz apelujemy o zrozumienie i pewną elastyczność w początkowym okresie formowania się składu personalnego grup studenckich. **Wykaz przedmiotów wybieralnych dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych** zamieszczono w niniejszym dokumencie. Dodatkowo, przedmioty wybrane przez studentów poszczególnych kierunków umieszczono w łączności z programem rdzeniowym.

Zasady planowania obciążeń dydaktycznych

1. Zasady obsady kadrowej poszczególnych przedmiotów zostały określone w Uchwale nr 1/07/2020 połączonych rad programowych

grup kierunków studiów Wydziału Biologii z dnia 10 lipca 2020 r. Włączenie nauczyciela akademickiego do składu obsady kadrowej przedmiotu uwzględnia dotychczasowy dorobek naukowy i dydaktyczny nauczyciela oraz wyniki ankiet studenckich.

2. Dla każdego nauczyciela akademickiego będzie ustalony przydział zajęć dydaktycznych do zrealizowania w trakcie całego roku akademickiego w taki sposób, aby nie powstawały niedobory lub godziny ponadwymiarowe w sprawozdaniu z wykonania pensum dydaktycznego. Zasady przydzielania pensum dydaktycznego w roku akademickim 2022/2023 określa Regulamin pracy UAM, którego fragmenty zamieszczono w niniejszym dokumencie.
3. **Doktoranci nie są upoważnieni** do prowadzenia lub współprowadzenia wykładów, seminariów i konwersatoriów, a także do zastępowania nauczycieli akademickich w pozostałych czynnościach, np. prowadzenie kolokwium, zaliczeń, czy egzaminów.

Harmonogram roku akademickiego

1. Terminy zaliczeń zajęć oraz egzaminów należy ustalać zgodnie z obowiązującym harmonogramem roku akademickiego 2022/2023 (Zarządzenie Dziekana Wydziału Biologii UAM nr 13/2021/2022).
2. Regulamin studiów UAM nakłada obowiązek złożenia pracy dyplomowej w ostatnim semestrze studiów, a więc nie później niż 30 września 2023 r., dlatego bardzo ważne jest terminowe składanie prac dyplomowych, szczególnie prac licencjackich na III roku studiów. Szczególną uwagę należy zwrócić przy ustalaniu terminów egzaminów poprawkowych oraz egzaminów dyplomowych dla studentów III roku, aby odbyły się przed datą zamknięcia internetowej rejestracji kandydatów na studia II stopnia na rok akademicki 2023/2024.

USOS

Protokoły zaliczeniowe i protokoły egzaminacyjne wystawiane w systemie USOS są jedyną formą dokumentowania przebiegu studiów. W związku z tym zaleca się szczególnie staranne prowadzenie dokumentacji przebiegu zajęć (listy obecności, zestawienia ocen, zeszyty ćwiczeń), która w każdym przypadku umożliwi odtworzenie sytuacji danego studenta. Przypominamy o konieczności

przechowywania dokumentów weryfikujących osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Prace pisemne (kolokwia, testy) stanowiące podstawę do uzyskania ocen cząstkowych zaliczających poszczególne formy zajęć (konwersatoria, seminaria, ćwiczenia), prace zaliczeniowe semestralne oraz prace pisemne egzaminacyjne i protokoły z przebiegu egzaminów ustnych należy przechowywać przez okres 1 roku, licząc od daty końca semestru, w którym były prowadzone zajęcia.

Terminowe wystawianie protokołów jest niezbędne do wydrukowania z USOS kart okresowych osiągnięć wszystkich studentów. Wydrukowane karty, podpisane przez prodziekana ds. studenckich, są podstawą do zaliczenia semestru czy roku studiów. Terminowe wystawienie zaliczeń studentom jest warunkiem koniecznym ubiegania się o wyróżnienia dla najlepszych studentów takie jak Medal UAM, czy Studencki Laur.

Poprawa jakości kształcenia

Jednym z podstawowych warunków poprawy **jakości kształcenia** jest udostępnienie studentom pełnej informacji o procesie dydaktycznym, a w szczególności o przebiegu i zaliczaniu zajęć. Zgodnie z regulaminem studiów, nie później niż 14 dni od rozpoczęcia zajęć powinny być niezwłocznie ogłoszone:

Prodziekan ds. studenckich

prof. dr hab. Małgorzata Garnczarska

1. warunki i tryb odbywania zajęć dydaktycznych
2. warunki usprawiedliwiania i odrabiania nieobecności na zajęciach, przy czym zaświadczenie lekarskie usprawiedliwia nieobecność na zajęciach
3. warunki i tryb uzyskiwania zaliczeń oraz składania egzaminu;
4. termin egzaminu i zaliczenia określone w taki sposób, aby między ogłoszeniem terminu egzaminu lub zaliczenia a dniem egzaminu lub zaliczenia upłynęło co najmniej 30 dni, przy czym termin egzaminu poprawkowego nie może być wyznaczony później niż na 17 września.

Uchwała nr 210/2021/2022 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 25 kwietnia 2022 roku zmienia Regulamin studiów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Rekomendujemy zapoznanie się z tym dokumentem przed nowym rokiem akademickim.

Życzymy znakomitych osiągnięć w pracy dydaktycznej i satysfakcji z wykształcenia kolejnej grupy studentów Wydziału Biologii.

Dziekan

prof. UAM dr hab. Beata Messyasz

2. ZARZĄDZENIA I REGULAMINY

Zarządzenie Nr 183/2021/2022
Rektora Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
z dnia 8 marca 2022 r.

w sprawie organizacji roku akademickiego 2022/2023

Na podstawie art. 23 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r., poz. 85 t.j., z późn. zm.) w związku z § 4 Regulaminu studiów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu zarządzam, co następuje:

§ 1

Ustala się następujące elementy organizacji roku akademickiego 2022/2023:

3 października 2022 r.	Inauguracja roku akademickiego
4 października 2022 r.	Dzień Studenta I roku
I semestr (zimowy)	
1 października 2022 r. – 02 lutego 2023 r.	okres zajęć dydaktycznych
23 grudnia 2022 r. – 2 stycznia 2023 r.	wakacje zimowe
6 – 19 lutego 2023 r.	zimowa sesja egzaminacyjna
20 – 26 lutego 2023 r.	przerwa międzysemestralna
27 lutego – 5 marca 2023 r.	Poprawkowa zimowa sesja egzaminacyjna
II semestr (letni)	
27 lutego – 22 czerwca 2023 r.	okres zajęć dydaktycznych
6 – 11 kwietnia 2023 r.	wakacje wiosenne
26 czerwca – 9 lipca 2023 r.	letnia sesja egzaminacyjna
10 lipca – 31 sierpnia 2023 r.	wakacje letnie/okres zajęć dydaktycznych (ćwiczenia terenowe, praktyki zawodowe)
1 – 17 września 2023 r.	sesja egzaminacyjna

§ 2

1. W roku akademickim 2022/2023 ustanawia się następujące dni wolne od zajęć dydaktycznych:
3 października 2022 r. (Inauguracja roku akademickiego), 4 października 2022 r.(Dzień Studenta I roku), 31 października 2022 r., 2 listopada 2022 r., 2 maja 2023 r., 10 maja 2023 r. (Dzień Sportu).
2. W dniu 28 maja 2023 r., nie odbywają się zajęcia dydaktyczne
3. Dni: 3 lutego 2023 r., 23 czerwca 2023 r. przeznaczają się do dyspozycji wykładowców i studentów, np. na odrobienie zajęć dydaktycznych.
4. W celu realizacji zajęć dydaktycznych zgodnie z planem studiów wprowadza się, co następuje:
 - 1) 1 lutego 2023 r. (środa) odbędą się zajęcia przewidziane w planie zajęć na poniedziałek,
 - 2) 26 stycznia 2023 r. (czwartek) i 2 lutego 2023 r. (czwartek) odbędą się zajęcia przewidziane w planie zajęć na piątek.

Rektor

Prof. dr hab. Bogumiła Kaniewska

Zarządzenie nr 13/2021/2022 z dnia 5 lipca 2022 r.
Dziekana Wydziału Biologii w sprawie organizacji roku akademickiego 2022/2023 na Wydziale Biologii

Działając na podstawie Zarządzenia nr 183/2021/2022 Rektora Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 8 marca 2022 r., zarządzam, co następuje:

§ 1

Ustala się organizację roku akademickiego 2022/2023 na Wydziale Biologii opisaną w tabeli stanowiącej załącznik do niniejszego zarządzenia.

§ 2

1. Dniem wolnym od zajęć dydaktycznych ustanawia się dzień związany z Poznańskim Festiwałem Nauki i Sztuki, którego data zostanie podana w terminie późniejszym.
2. Dni: 3 lutego 2023 r., 23 czerwca 2023 r. przeznaczają się do dyspozycji wykładowców i studentów, np. na odrobienie zajęć dydaktycznych.

§ 3

1. Egzaminy poprawkowe planowane poza terminami sesji określonych w załączniku do niniejszego zarządzenia nie mogą wpływać na organizację i przebieg bieżących zajęć dydaktycznych.
2. Dopuszcza się zmiany w organizacji zajęć dla danego kierunku / i roku studiów zarządzane przez dziekana, w szczególności ze względu na organizację wyjazdowych zajęć terenowych.
3. Terminy realizacji wyjazdowych zajęć terenowych zostaną podane do wiadomości z dwumiesięcznym wyprzedzeniem.
4. Zmiany w organizacji zajęć oraz zmiany terminów zdawania egzaminów na kierunkach: Bioinformatyka (III rok), Neurobiologia oraz Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna mogą zostać zarządzane przez dziekana w ramach dostosowania do terminów zajęć i egzaminów na Politechnice Poznańskiej, Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu, Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu i Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu.

§ 4

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Dziekan

prof. UAM dr hab. Beata Messyasz

Załącznik do zarządzenia 13/2021/2022 dziekana Wydziału Biologii z dnia 7 lipca 2022 r.

3.10.2022 r.	Inauguracja roku akademickiego
4.10.2022 r.	Dzień Studenta I roku
5.10.2021 r.	Wydziałowa inauguracja roku akademickiego (godziny dziekańskie 8:00 – 12:00)
SEMESTR ZIMOWY	
01.10.2022 r. – 02.02.2023 r.	Okres zajęć dydaktycznych
3.10, 2022 r., 4.10.2022 r., 31.10.2022 r., 2.11.2022 r.	Dzień wolny od zajęć (dzień rektorski)
23.12.2022 r. – 2.01.2023 r.	Wakacje zimowe
06.02 – 19.02. 2023 r.	Zimowa sesja egzaminacyjna
20.02 - 26.02.2023	Przerwa międzysemestralna
27.02-5.03.2023	Poprawkowa zimowa sesja egzaminacyjna
SEMESTR LETNI	
27.02. – 22.06.2023 r.	Okres zajęć dydaktycznych
6.04. – 11.04.2023 r.	Wakacje wiosenne
2.05.2023 r., 10.05.2023 r., 28.05.2023 r.	Dni wolne od zajęć dydaktycznych (10 maja – Dzień Sportu, 28 maja - święto)
26.06. – 09.07.2023 r.	Letnia sesja egzaminacyjna
10.07 - 31.08 2023 r.	Wakacje letnie/okres zajęć dydaktycznych (ćwiczenia terenowe, praktyki zawodowe)
1.09. – 17.09.2023 r.	Poprawkowa letnia sesja egzaminacyjna
30.09.2023 r.	Ostateczny termin składania kart okresowych osiągnięć po obu semestrach studiów i wrześniowej sesji egzaminacyjnej oraz składania prac dyplomowych

Wyciąg z Regulaminu pracy UAM

§ 9

1. Roczny wymiar zajęć dydaktycznych, zwany dalej „pensum dydaktycznym”, w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych wynosi:

1) 180 godzin dydaktycznych - dla profesora, profesora uczelni i profesora wizytującego;

2) 210 godzin dydaktycznych - dla adiunkta i asystenta.

2. Roczny wymiar pensum dydaktycznego w grupie pracowników dydaktycznych wynosi:

1) 240 godzin dydaktycznych - dla profesora;

2) 270 godzin dydaktycznych - dla profesora uczelni;

3) 300 godzin dydaktycznych - dla adiunkta;

4) 330 godzin dydaktycznych - dla starszego wykładowcy;

5) 360 godzin dydaktycznych - dla asystenta i wykładowcy;

6) 540 godzin dydaktycznych - dla lektora i instruktora.

3. Pensum dydaktyczne dla osób pełniących funkcje kierownicze oraz dyrektora szkoły doktorskiej ulega obniżeniu poniżej wymiaru, określonego w ust. 1 i 2, na okres kadencji organów Uniwersytetu. Decyzję o obniżeniu pensum dydaktycznego podejmuje rektor.

4. Indywidualne obniżenie pensum dydaktycznego poniżej wymiaru, określonego w ust. 1 i 2, na okres jednego roku akademickiego może nastąpić w przypadku powierzenia kierowania i realizacji projektów badawczych finansowanych ze źródeł zewnętrznych.

5. Indywidualne obniżenie pensum dydaktycznego poniżej wymiaru, określonego w ust. 1 i 2, na okres jednego roku akademickiego może nastąpić także w przypadku:

1) gdy nauczyciel akademicki ukończył 65. rok życia i Uniwersytet pozostaje jego jedynym miejscem pracy - o 1/3 wymiaru pensum dydaktycznego;

2) powierzenia adiunktowi po raz pierwszy prowadzenia wykładu z danej tematyki;

3) przygotowywania przez nauczyciela akademickiego podręcznika, skryptu lub innych pomocy dydaktycznych albo zajęć nowego typu, w szczególności w związku z radykalną zmianą programu studiów lub zajęć nowego typu z użyciem nowych metod kształcenia;

4) powierzenia nauczycielowi akademickiemu wykonywania innych ważnych zadań przewidzianych w statucie Uniwersytetu.

6. Indywidualne obniżenie pensum dydaktycznego z przyczyn, o których mowa w ust. 5 pkt 2- 4, nie może przekraczać 1/2 wymiaru pensum dydaktycznego dla określonego stanowiska nauczyciela akademickiego.

7. Decyzję o obniżeniu pensum dydaktycznego z przyczyn, o których mowa w ust. 4 i 5, podejmuje rektor na wniosek nauczyciela akademickiego, po zasięgnięciu opinii dziekana, a jeżeli nauczyciel jest zatrudniony w innej niż wydział jednostce organizacyjnej Uniwersytetu, po zasięgnięciu opinii kierownika tej jednostki.

8. Jeżeli nauczyciel akademicki korzysta z obniżenia pensum dydaktycznego, wynagrodzenie za godziny ponadwymiarowe przysługuje mu tylko wówczas, gdy przekroczy wymiar pensum przypadający na stanowisko danego rodzaju.

9. Postanowienia ust. 8 nie mają zastosowania do osób wymienionych w ust. 3.

§ 10

1. Do zajęć dydaktycznych rozliczanych w ramach pensum dydaktycznego, zalicza się:

1) wykłady;

2) seminaria;

3) proseminaria;

4) konwersatoria;

- 5) ćwiczenia, w tym ćwiczenia w salach komputerowych;
 - 6) zajęcia laboratoryjne;
 - 7) warsztaty;
 - 8) lektoraty języków obcych;
 - 9) zajęcia wychowania fizycznego;
 - 10) ćwiczenia terenowe;
 - 11) opiekę laboratoryjną nad studentami przygotowującymi prace dyplomowe (magisterskie, licencjackie, inżynierskie), jeżeli pracownia magisterska (laboratorium magisterskie) lub licencjacka (inżynierska) jest przewidziana programem studiów.
2. Do zajęć dydaktycznych rozliczanych w ramach pensum dydaktycznego zalicza się także zajęcia, o których mowa w ust. 1, prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość na zasadach określonych w Uniwersytecie.
3. Do pensum dydaktycznego zalicza się:
- 1) zajęcia prowadzone na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.
 - 2) zajęcia, o których mowa w ust. 1 i 2, prowadzone w ramach kształcenia doktorantów;
 - 3) zajęcia, o których mowa w ust. 1 i 2, prowadzone w ramach oferty zajęć ogólnouniwersyteckich;
 - 4) lekcje prowadzone na poziomie akademickim w klasach szkół na podstawie umowy z Uniwersytetem;
 - 5) lekcje prowadzone w Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym w Słubicach.
4. Do zajęć dydaktycznych rozliczanych w ramach pensum dydaktycznego wlicza się także opiekę nad studentami studiującymi według indywidualnego toku studiów, o którym mowa w regulaminie studiów, opiekę nad studentami studiującymi w ramach programów międzydziedzinowych i międzyobszarowych i Akademii Artes Liberales oraz przygotowywanie i prowadzenie pokazów na wykładach.
5. Do pensum dydaktycznego mogą być także wliczane zajęcia prowadzone na studiach podyplomowych lub innych formach kształcenia.

§ 11

1. Za godzinę obliczeniową przyjmuje się jednostkę lekcyjną wynoszącą 45 minut, za wyjątkiem ćwiczeń terenowych, dla których za godzinę obliczeniową przyjmuje się 60 minut.
2. Zajęcia dydaktyczne, o których mowa w § 10 ust. 1, prowadzone w języku obcym, w tym na kierunku studiów realizowanym w całości w języku obcym, rozlicza się mnożąc liczbę jednostek lekcyjnych przez współczynnik 1,5. Zasada ta nie dotyczy zajęć dydaktycznych prowadzonych w języku obcym na filologiach obcych przez pracowników wydziałów, na których odbywają się te studia.
3. Sposób rozliczania, o którym mowa w ust. 2, dotyczy również zajęć w języku obcym, o których mowa w § 10 ust. 3 pkt 2 i 3.
4. Zajęcia prowadzone w filiach rozlicza się mnożąc liczbę jednostek lekcyjnych przez odpowiedni współczynnik, z zastrzeżeniem ust. 6. Dla filii zlokalizowanych w:
 - 1) Gnieźnie - współczynnik wynosi 1,2;
 - 2) Kaliszu i Pile – współczynnik wynosi 1,5;
 - 3) Słubicach – współczynnik dla zajęć prowadzonych w języku polskim wynosi 1,5, a dla zajęć prowadzonych w języku obcym 1,8.
5. Współczynnika, o którym mowa w ust. 4, nie stosuje się, jeżeli:
 - 1) miejscem wykonywania pracy przez nauczyciela akademickiego, określonym w akcie stanowiącym podstawę nawiązania stosunku pracy, jest filia,
 - 2) zajęcia były prowadzone w formie zdalnej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
6. Ćwiczenia terenowe prowadzone poza siedzibą Uniwersytetu lub filii rozlicza się mnożąc liczbę godzin obliczeniowych przez współczynnik 1,2.
7. Lekcje prowadzone na poziomie akademickim w szkołach położonych w miejscowościach poza siedzibą Uniwersytetu rozlicza się mnożąc liczbę godzin lekcyjnych przez współczynnik 1,2.
8. Współczynniki, określone w ust. 2-4 i 6-7 nie sumują się, a do przeliczenia stosuje się najwyższy z ustalonych w danym przypadku przeliczników.

§ 12

1. Na studiach pierwszego stopnia i pierwszych trzech latach jednolitych studiów magisterskich grupy studenckie liczą:

- 1) na zajęciach laboratoryjnych lub warsztatach - nie mniej niż 8, nie więcej niż 15 osób;
 - 2) na lektoratach języka polskiego dla cudzoziemców - nie mniej niż 8, nie więcej niż 15 osób;
 - 3) na seminariach (innych niż licencjackie lub magisterskie), proseminariach, konwersatoriach, ćwiczeniach, zajęciach zdalnych w formie e-learningu oraz zajęciach z zakresu edukacji informacyjnej i źródłowej - nie mniej niż 15, nie więcej niż 25 osób;
 - 4) na lektoratach języków obcych - nie mniej niż 14, nie więcej niż 18 osób;
 - 5) na ćwiczeniach terenowych - nie mniej niż 15, nie więcej niż 21 osób, chyba że z przepisów odrębnych lub wewnętrznych regulacji obowiązujących w instytucjach, na terenie których odbywają się ćwiczenia, wynika niższa liczba uczestników;
 - 6) na zajęciach wychowania fizycznego - nie mniej niż 22 osoby, chyba że odrębne przepisy stanowią inaczej;
 - 7) na seminariach licencjackich i inżynierskich - nie mniej niż 8, nie więcej niż 13 osób;
 - 8) na specjalistycznych zajęciach z informacji naukowej - nie mniej niż 15 osób.
2. Na studiach drugiego stopnia i dwóch ostatnich latach jednolitych studiów magisterskich grupy studenckie liczą:
- 1) na zajęciach laboratoryjnych lub warsztatach - nie mniej niż 7, nie więcej niż 13 osób;
 - 2) na lektoratach języka polskiego dla cudzoziemców - nie mniej niż 8, nie więcej niż 15 osób;
 - 3) na seminariach (innych niż magisterskie), proseminariach, konwersatoriach, ćwiczeniach, zajęciach zdalnych w formie e-learningu oraz zajęciach z zakresu edukacji informacyjnej i źródłowej - nie mniej niż 15, nie więcej niż 21 osób;
 - 4) na lektoratach języków obcych - nie mniej niż 12, nie więcej niż 18 osób;
 - 5) na ćwiczeniach terenowych - nie mniej niż 12, nie więcej niż 18 osób, chyba że z przepisów odrębnych lub wewnętrznych regulacji obowiązujących w instytucjach, na terenie których odbywają się ćwiczenia, wynika niższa liczba uczestników;

- 6) na zajęciach wychowania fizycznego - nie mniej niż 20 osób, chyba że odrębne przepisy stanowią inaczej;
 - 7) na seminariach magisterskich - nie mniej niż 7, nie więcej niż 12 osób;
 - 8) na specjalistycznych zajęciach z informacji naukowej - nie mniej niż 15 osób.
3. Seminaria licencjackie i inżynierskie wliczane są do pensum w liczbie godzin zgodnej z programem studiów, jednak nie większej niż wynika to z następujących zasad:
- 1) dla grupy seminaryjnej - 30 godzin rocznie;
 - 2) za każdego studenta niewliczonego do grupy seminaryjnej zgodnie z pkt 1 – 4 godziny rocznie.
4. Seminaria magisterskie wliczane są do pensum w liczbie godzin zgodnej z programem studiów, jednak nie większej niż wynika to z następujących zasad:
- 1) dla grupy seminaryjnej - 60 godzin rocznie,
 - 2) za każdego studenta niewliczonego do grupy seminaryjnej zgodnie z pkt 1 - 7 godzin rocznie.
5. Prowadzenie seminarium doktoranckiego w ramach studiów doktoranckich wlicza się do pensum promotora (opiekuna naukowego) w wymiarze 8 godzin w ciągu roku akademickiego na każdego uczestnika studiów doktoranckich
6. Opieka nad realizacją indywidualnego programu badawczego doktoranta szkoły doktorskiej wliczana jest do pensum promotora (opiekuna naukowego) w wymiarze 15 godzin w ciągu roku akademickiego na każdego prowadzonego przez niego doktoranta. W przypadku sprawowania opieki naukowej nad rozprawą dokorską przez promotora i promotora pomocniczego do pensum promotora wlicza się 10 godzin, a do pensum promotora pomocniczego 5 godzin w ciągu roku akademickiego na każdego prowadzonego przez nich doktoranta.
7. Opieka laboratoryjna nad studentami przygotowującymi prace licencjackie (inżynierskie) jest rozliczana w wymiarze 3 godzin na 1 studenta w ciągu roku akademickiego.
8. Opieka laboratoryjna nad studentami przygotowującymi prace magisterskie jest rozliczana w wymiarze 5 godzin na 1 studenta w ciągu roku akademickiego.

9. Opieka nad studentami studiującymi według indywidualnego toku studiów, opieka nad studentami studiującymi w ramach programów międzydziedzinowych lub międzyobszarowych oraz Akademii Artes Liberales rozliczana jest w wymiarze 6 godzin na każdego studenta w ciągu roku akademickiego.

10. Lektje prowadzone na poziomie akademickim w szkołach na podstawie umowy z Uniwersytetem rozlicza się według rzeczywistej liczby godzin przeprowadzonych lekcji. Liczba godzin przeprowadzonych w szkole przez nauczyciela akademickiego w roku akademickim nie może przekraczać 10. Rozliczanie lekcji prowadzonych na poziomie akademickim w szkole, według zasad określonych powyżej, wymaga ich zatwierdzenia przez prorektora kierującego szkołą dziedzinową w uzgodnieniu z dziekanem, a jeżeli nauczyciel jest zatrudniony w innej niż wydział jednostce organizacyjnej, przez właściwego prorektora po zaopiniowaniu przez kierownika tej jednostki.

11. Lektje w Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym w Słubicach rozlicza się według rzeczywistej liczby godzin przeprowadzonych lekcji, za zgodą kierownika jednostki organizacyjnej zatrudniającej nauczyciela akademickiego.

12. Zajęcia z przedmiotów artystycznych, których realizacja ze względu na szczególną specyfikę możliwa jest wyłącznie w grupie o małej liczebności, odbywają się w grupach liczących nie mniej niż 2 osoby.

13. Wliczenie do pensum dydaktycznego zajęć prowadzonych na studiach podyplomowych lub w ramach innych form kształcenia nie może przekroczyć 1/5 pensum dydaktycznego nauczyciela akademickiego i wymaga zatwierdzenia odpowiednio przez prorektora kierującego szkołą dziedzinową w uzgodnieniu z dziekanem albo przez rektora w uzgodnieniu z kierownikiem innej niż wydział jednostki organizacyjnej.

§ 13

1. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zastosowanie innego przelicznika za ćwiczenia terenowe lub lekcje w szkołach niż określono w § 11 ust. 6 i 7.

2. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się inną liczebność grup studenckich i liczbę godzin niż wymienione w § 12.

3. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się zwiększenie liczby godzin prowadzonych w szkole przez nauczyciela akademickiego, o której mowa w § 12 ust. 10.

4. Decyzję w sprawie zmian określonych w ust. 1-3 podejmuje prorektor kierujący szkołą dziedzinową albo prorektor sprawujący nadzór nad filią lub jednostką ogólnouczeniową na wniosek odpowiednio dziekana, dyrektora filii lub jednostki ogólnouczeniowej.

5. Skutki finansowe decyzji, o której mowa w ust. 4 dziekana, dyrektor filii lub jednostki ogólnouczeniowej uwzględnia w planie finansowym jednostki.

§ 14

1. Jednostką rozliczeniową w odniesieniu do obciążeń dydaktycznych jest wydział.

2. Filie oraz jednostki ogólnouczeniowe stanowią, w rozumieniu regulaminu, pełnoprawne jednostki rozliczeniowe w odniesieniu do obciążeń dydaktycznych.

3. Jednostki Uniwersytetu, o których mowa w ust. 1-2, dla których następuje rozliczanie obciążeń dydaktycznych, określa się dalej jako: „Jednostki (JR)”.

4. Kierownicy Jednostek (JR) przeprowadzają w okresie do końca semestru zimowego analizę obciążeń dydaktycznych pracowników zatrudnionych w danej Jednostce (JR) oraz oceniają realizację postanowień niniejszego regulaminu w każdym roku akademickim.

§ 15

Kierownik Jednostki (JR), kierując się zasadami racjonalnego gospodarowania środkami publicznymi, powinien ustalać dla pracownika wymiar zajęć dydaktycznych zgodnie z postanowieniami regulaminu, a także w taki sposób, aby nie powstawały niedobory w sprawozdaniu z wykonania pensum dydaktycznego.

§ 16

1. Kierownik Jednostki (JR) jest odpowiedzialny za wykonywanie pensum dydaktycznego przez wszystkich jej pracowników.

2. Dla każdego nauczyciela akademickiego ustala się przydział zajęć dydaktycznych, zgodnie z zajmowanym stanowiskiem i obowiązującym pensum dydaktycznym, do zrealizowania w trakcie całego roku akademickiego.

3. Planowany przydział zajęć dydaktycznych obejmujący wszystkie zajęcia dydaktyczne na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych sporządzany jest w Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studentów (USOS).
4. Planowany przydział zajęć dydaktycznych, oprócz zajęć dydaktycznych w macierzystej Jednostce (JR), może obejmować również zajęcia dydaktyczne w innych Jednostkach (JR). Zajęcia planowane do realizacji w innej Jednostce (JR) muszą być również zawarte w planie zajęć dydaktycznych w Systemie USOS.
5. Przydziału zajęć dydaktycznych, o których mowa w ust. 4, dokonuje kierownik Jednostki (JR) na pisemny wniosek kierownika Jednostki (JR) realizującej kierunek studiów wymagający udziału nauczycieli zatrudnionych w innych Jednostkach (JR).
6. Do przeprowadzenia zajęć dydaktycznych, o których mowa w ust. 4, w pierwszej kolejności należy wyznaczyć nauczycieli akademickich bez wypełnionego pensum dydaktycznego.
7. Pensum dydaktyczne nauczycieli akademickich muszą w pierwszej kolejności wypełniać zajęcia dydaktyczne prowadzone na studiach stacjonarnych, w tym zajęcia prowadzone poza macierzystą Jednostką (JR).
8. Planowany przydział zajęć dydaktycznych wymaga zatwierdzenia przez kierownika Jednostki (JR).
9. Planowany przydział zajęć dydaktycznych („Indywidualna karta obciążeń dydaktycznych”), po jego zatwierdzeniu i wydrukowaniu z Systemu USOS, jest przekazywany, w terminie do dnia 30 listopada, do właściwej jednostki organizacyjnej administracji centralnej.

§ 17

1. Po zakończeniu zajęć dydaktycznych w danym roku akademickim w Systemie USOS sporządza się raport „Sprawozdanie z wykonania zajęć dydaktycznych - do korekty”, który po wydrukowaniu jest przekazywany nauczycielowi akademickiemu w celu dokonania ewentualnych korekt.
2. W Sprawozdaniu należy podać wyłącznie faktycznie wykonane zajęcia oraz zajęcia, o których mowa w § 18 ust. 3.
3. W Sprawozdaniu muszą się znaleźć wszystkie zajęcia prowadzone przez nauczyciela akademickiego na studiach stacjonarnych i

niestacjonarnych w macierzystej Jednostce (JR) oraz innych Jednostkach (JR), w tym w filiach.

4. W Sprawozdaniu muszą również zostać ujęte wszystkie lekcje prowadzone na poziomie akademickim w szkołach oraz w Uniwersyteckim Liceum Ogólnokształcącym.
5. Na podstawie podpisanego przez nauczyciela akademickiego raportu „Sprawozdanie z wykonania zajęć dydaktycznych - do korekty” w Systemie USOS sporządza się raport „Sprawozdanie z wykonania zajęć dydaktycznych - końcowe”, który po wydrukowaniu musi zostać podpisany przez nauczyciela akademickiego i zatwierdzony przez kierownika Jednostki (JR). Tak sporządzony raport „Sprawozdanie z wykonania zajęć dydaktycznych - końcowe” otrzymują: nauczyciel akademicki, właściwa jednostka organizacyjna administracji centralnej oraz macierzysta Jednostka (JR).

§ 18

1. W czasie choroby lub innej nieprzewidzianej, usprawiedliwionej nieobecności nauczyciela akademickiego godziny zajęć dydaktycznych, wynikające z pensum dydaktycznego ustalonego dla danego stanowiska, które według planu zajęć przypadają w okresie tej nieobecności, zalicza się, dla celów ustalenia liczby godzin zajęć dydaktycznych, jako godziny przepracowane zgodnie z planem.
2. Nauczycielowi akademickiemu, dla którego nie zaplanowano obciążenia dydaktycznego z powodu:
 - 1) zatrudnienia po rozpoczęciu roku akademickiego;
 - 2) przewidzianej nieobecności w pracy związanej w szczególności z urlopem naukowym, długotrwałą chorobą, urlopem dla poratowania zdrowia lub innym zwolnieniem od pracy, odbywaniem służby wojskowej, urlopem macierzyńskim, urlopem na warunkach urlopu macierzyńskiego, urlopem ojcowskim, urlopem rodzicielskim;
 - 3) ustania stosunku pracy przed zakończeniem roku akademickiego - zalicza się do przepracowanych godzin zajęć dydaktycznych jedną trzydziestą rocznego pensum dydaktycznego ustalonego dla danego stanowiska w sposób określony w ust. 1, za każdy tydzień nieobecności przypadającej za okres, w którym w Uniwersytecie są prowadzone zajęcia dydaktyczne.

3. Godziny zajęć dydaktycznych, które według planu zajęć przypadająby w okresie ustanowionych przez rektora dni lub godzin wolnych od zajęć oraz godziny zajęć zawieszane przez dziekana,

zalicza się, dla celów ustalenia liczby godzin zajęć dydaktycznych, jako godziny przepracowane zgodnie z planem.

3. KIERUNKI I PLANY STUDIÓW, STAN LICZBOWY I PODZIAŁ NA GRUPY „RDZENIOWE”* STUDENTÓW WYDZIAŁU BIOLOGII W ROKU 2022/2023

Liczba grup w semestrze letnim
Studia stacjonarne
 Kierunek studiów: Biologia

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup*	Podstawa planu studiów
I stopień		153	11	
Biologia	1	75	5	Uchwała nr 252/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022
Biologia	2	40	3	Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Biologia	3	38	3	Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
II stopień		72	6	
Biologia	1	39	3	Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Biologia	2	33	3	Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Ogółem		225	17	

Studia stacjonarne

Kierunek studiów: Biologia specjalność: nauczanie biologii i przyrody

Kierunek studiów: Nauczanie biologii i przyrody

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup*	Podstawa planu studiów
I stopień		51	4	
Nauczanie biologii i przyrody	1	30	2	Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Biologia – Nauczanie biologii i przyrody	2	8	1	Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Biologia – Nauczanie przyrody	3	13	1	Uchwała nr 471/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020
II stopień		22	2	
Nauczanie biologii i przyrody	1	13	1	Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Biologia – Nauczanie biologii	2	9	1	Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Ogółem		73	6	

Studia stacjonarne
Kierunek studiów: Biologia i zdrowie człowieka

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup**	Podstawa planu studiów
I stopień		91	7	
Biologia i zdrowie człowieka	1	45	3	Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Biologia i zdrowie człowieka	2	24	2	Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Biologia i zdrowie człowieka	3	22	2	Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
II stopień		37	1	
Biologia i zdrowie człowieka	1	8	1	Uchwała nr 233/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Ogółem		99	8	

Studia stacjonarne
Kierunek studiów: Biotechnologia

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów	Liczba grup	Podstawa planu studiów
I stopień		236	17	
Biotechnologia	1	90	6	Uchwała nr 253/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022
Biotechnologia	2	65	5	Uchwała nr 250/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Biotechnologia	3	81	6	Uchwała nr 250/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
II stopień		72	6	
Biotechnologia	1	39	3	Uchwała nr 14/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Biotechnologia	2	33	3	Uchwała nr 14/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Ogółem		308	23	

Studia stacjonarne
Kierunek studiów: Biotechnology

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup**	Podstawa planu studiów
II stopień		53	4	
Biotechnology	1	26	2	Uchwała nr 468/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020
Biotechnology	2	27	2	Uchwała nr 468/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020
Ogółem		53	4	

Studia stacjonarne
Kierunek studiów: Bioinformatyka

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup**	Podstawa planu studiów
I stopień				
Bioinformatyka	1	30	2	Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Bioinformatyka	2	15	1	Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Bioinformatyka	3	30	2	Uchwała nr 298/2020/21 Senatu UAM z dn. 29.06.2019
II stopień				
Bioinformatyka	1	14	2	Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Bioinformatyka	2	14	1	Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021
Ogółem		103	8	

Studia stacjonarne

Kierunek studiów: Ochrona środowiska

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup**	Podstawa planu studiów
I stopień		92	7	
Ochrona środowiska	1	45	3	Uchwała nr 254/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022
Ochrona środowiska	2	26	2	Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Ochrona środowiska	3	21	2	Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
II stopień		20	2	
Ochrona środowiska	1	20	2	Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Ogółem		112	9	

Studia stacjonarne

Kierunek studiów: Environmental protection

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów	Liczba grup	Podstawa planu studiów
II stopień		35	3	
Environmental protection	1	20	2	Uchwała nr 469/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020
Environmental protection	2	15	1	Uchwała nr 469/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020
Ogółem		35	3	

Studia stacjonarne

Kierunek studiów: Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów*	Liczba grup*	Podstawa planu studiów
II stopień		13	1	
Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna	1	13	1	Uchwała nr 300/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.05.2019
Ogółem		13	1	

Studia stacjonarne

Kierunek studiów: Neurobiologia

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów*	Liczba grup*	Podstawa planu studiów
II stopień		33	3	
Neurobiologia	1	20	2	Uchwała nr 299/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.05.2019
Neurobiologia	2	13	1	Uchwała nr 299/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.05.2019
Ogółem		33	3	

Studia niestacjonarne

Kierunek studiów: Biologia

Stopień i kierunek studiów	Rok studiów	Liczba studentów**	Liczba grup**	Podstawa planu studiów
I stopień		56	4	
Biologia	1	30	2	Uchwała nr 252/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022
Biologia	2	15	1	Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
Biologia	3	11	1	Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019
II stopień		34	4	
Biologia	1	18	2	Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Biologia	2	16	2	Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020
Ogółem		90	8	

5. PLANY STUDIÓW STACJONARNYCH I STOPNIA

Objaśnienia:

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS	KOD
		W	S	K	Ć/L/P		

W – wykład

S – seminarium

K – konwersatorium

C – ćwiczenia, w tym komputerowe

L – zajęcia laboratoryjne

P – pracownia

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA; I rok
(Uchwała nr 252/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Laboratorium przyrodnicze	dr hab. Sz. Konwerski, dr Ł. Wojtyła	8	-	-	32	3
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. M. Lembicz	30	-	-	-	2
Anatomia roślin i zwierząt	prof. UAM dr hab. R. Mól, prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20E	-	-	40	4
Fizykochemiczne podstawy życia	prof. UAM dr hab. A. Kowalski	30E	-	15	45	8
Analiza statystyczna danych biologicznych	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	15E	-	-	15	3
Systematyka i filogeneza zwierząt	prof. UAM dr hab. B. Sikora	30E	-	-	60	8
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego	prof. UAM dr hab. J. Chmiel, prof. J. Błoszyk	15	-	15	-	2
Razem		148	-	30	192	30
SEMESTR LETNI						
Biochemia	prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska, prof. UAM dr hab. A. Pacak	20E	-	-	40	4
Biologia komórki	prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska	30E	-	-	45	6
Genetyka	prof. UAM dr hab. A. Wojnicka-Półtorak, prof. A. Jarmołowski	30E	-	-	60	8
Systematyka i filogeneza roślin i grzybów	prof. UAM dr hab. P. Szkudlarz	15E	-	15	45	6
Szata roślinna Wielkopolski – zajęcia terenowe	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	-	-	-	24	2
Ewolucja biologiczna i kulturowa człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	20	-	10	-	2
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
Razem		115	0	55	214	30

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują: Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA; II rok

(Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Genetyka	prof. UAM dr hab. E. Chudzińska, prof. dr hab. A. Jarmołowski	30E	–	–	60	8
Budowa i fizjologia zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Słocińska	20E	–	10	60	8
Mikrobiologia	prof. dr hab. A. Kaznowski	30E	–	–	30	4
Budowa i fizjologia człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kościński	20E	–	10	30	4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	4
Razem		100	0	50	210	30
SEMESTR LETNI						
Biologia molekularna	prof. dr hab. A. Jarmołowski, prof. UAM dr hab. M. Rurek	45E	–	–	45	8
Bioinformatyka	prof. dr hab. I. Makałowska	15	–	–	15	3
Budowa i fizjologia roślin	prof. dr hab. G. Jackowski, prof. dr hab. M. Garnczarska	20E	–	10	60	8
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Fauna Wielkopolski – ZT	prof. UAM dr hab. B. Sikora	–	–	–	24	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	7
Razem		80	0	40	174	30

UWAGA: praktyka zawodowa w wymiarze 160 godzin lekcyjnych jest obowiązkowym elementem studiów I stopnia, za który w VI semestrze studiów przyznaje się 6 ECTS. Zaleca się realizację praktyk po IV semestrze studiów.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku BIOLOGII
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii UAM z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologii	Ogółem	KON. (wspólna)	ĆW. dla kierunku biologia
SEMESTR ZIMOWY											
Socjobiologia	dr M. Herdegen-Radwan	30	–	–	15	–	4	29	37	-	2
Techniki analizy DNA	prof. UAM dr hab. M. Dabert	15	–	–	30	–	4	20	50	-	2
SEMESTR LETNI											
Ekologia i ochrona ekosystemów leśnych	prof. UAM dr hab. Z. Kosiński	15	5	–	25	–	4	15	46	2	1
Metody badań populacji szkieletowych	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	–	15	–	30	–	3	15	15	1	1
Owady w sąsiedztwie człowieka – warsztaty entomologiczne	prof. UAM dr hab. U. Walczak	5	-	-	40	-	3	29	29	-	2

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku BIOLOGII
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii UAM z dnia 27.05.2022)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologii	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Rośliny lecznicze i trujące	dr Ł. Wojtyła	15	–	–	–	–	1	8	8
SEMESTR LETNI									
Niepewne granice w koncepcjach biologicznych	prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15	–	–	–	–	1	7	42

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA; III rok
(Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia ewolucyjna	prof. J. Radwan	30E	–	–	30	4
Biologia rozwoju	prof. UAM dr hab. R. Mól, prof. UAM dr hab. E. Czarniewska	30E	–	–	30	4
Wirusologia	prof. UAM dr hab. R. Nawrot	15	–	–	15	3
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30E	–	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	15
Razem		75	0	30	75	30
SEMESTR LETNI						
Ewolucja biologiczna i kulturowa człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	20E	–	10	–	2
Immunologia	prof. UAM dr hab. M. Siatecka	30E	–	–	30	4
Pracownia licencjacka	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60 ¹	6
Praktyki zawodowe	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	–	–	–	160	6
Seminarium licencjackie	dr A. Juras, prof. UAM dr hab. R. Luciński, prof. UAM dr hab. R. Zwolak	–	15	–	–	1
Przedmioty do wyboru ²	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	11
Razem		50	15	10	250	30

¹ Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę licencjacką. W obciążeniach dydaktycznych pracownika opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w wymiarze 5 godz. na 1 studenta, który złożył pracę licencjacką i egzamin licencjacki, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

² studenci wybierają obowiązkowo 1 przedmiot humanistyczny lub społeczny, minimum 3 ECTS.

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w BOS i w systemie apd.amu.edu.pl pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów III roku BIOLOGII
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii UAM z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologii	Ogółem	KON. (wspólna)	ĆW. dla kierunku biologia
SEMESTR ZIMOWY											
Czy istnieją rasy ludzkie	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	-	20	-	10	-	3	11	31	1	1
Ekologia i ochrona ekosystemów tropikalnych	prof. UAM dr hab. Ł. Kaczmarek	20	-	15	10	-	4	22	22	1	2
Entomologia sądowa	prof. UAM dr hab. D. Bajerlein	15	-	-	30	-	3	23	69	-	2
Laboratorium mikropreparatyki	prof. UAM dr hab. M. Krzesłowska	5	-	-	40	-	4	10	50	-	1
Odnawialne źródła energii	dr M. Wojciechowicz	25	5	-	-	-	3	21	87	1	-
Szata roślinna na przykładzie Babiej Góry	prof. J. Holeksa	-	5	-	-	40	4	16	29	1	2
Wprowadzenie do biologii rejonów polarnych	prof. UAM dr hab. Ł. Kaczmarek	10	20	-	30	-	3	23	33	1	2
SEMESTR LETNI											
Bioakustyka praktyczna	prof. T. Osiejuk	10	-	-	30	-	4	14	14	-	1
Biologia starzenia człowieka	prof. UAM dr hab. Z. Czapla	15	10	-	5	-	2	10	10	1	1
Botanika sądowa	prof. UAM dr hab. M. Kokociński	-	15	-	30	-	4	15	58	1	1
Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk	-	10	-	20	-	3	15	49	1	1
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	3	33	101	-	-
Genotoksykologia	prof. UAM dr hab. E. Chudzińska	15	10	-	20	-	3	10	54	1	1
Historia życia na Ziemi	prof. UAM dr hab. W. Magowski	15	20	-	10	-	4	18	26	1	2 (wspólne)
Podstawy neurobiologii	dr P. Marciniak	15	15	-	15	-	4	12	77	1	1
Wprowadzenie do biogospodarki (BIOS)	dr Ł. Wojtyła	-	30	-	-	-	3	7	36	1	-

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów III roku BIOLOGII
(Uchwała Połączonych Rad programowych Wydziału Biologii 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologii	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Biologia reakcji seksualnych człowieka	prof. UAM dr M. Kosińska	15	–	–	–	–	1	27	39
Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	15	–	–	–	–	1	15	35
Wirusy w życiu człowieka	dr hab. J. Broniarczyk	15	–	–	–	–	1	17	40
SEMESTR LETNI									
Tips and tricks: skuteczne wyszukiwanie informacji i ich wizualizacja	dr S. Łukasik	15	-	-	-	-	1	15	42

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII i PRYRODY I rok (1/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Podstawy nauk przyrodniczych ¹	prof. UAM dr hab. B. Sikora (Biologia), prof. UAM dr hab. R. Jastrząb (Chemia), dr I. Iwaszkiewicz-Kostka (Fizyka), dr K. Kluzek (Matematyka)	-	64	-	-	4
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. M. Lembicz	30	-	-	-	3
Budowa roślin i zwierząt	prof. UAM dr hab. A. Bagniewska-Zadworna, dr J. Pieńkowska	25E	-	-	45	6
Chemia	Wydział Chemii	30	-	-	30	5
Fizyka	dr A. Cichy	15	-	15	15	3
Analiza statystyczna danych biologicznych	prof. UAM dr hab. P. Zduniak	10E			20	3
Podstawy psychologii dla nauczycieli cz. 1	dr E. Karmolińska-Jagodzik	30E	-	-	15	3
Biomedyczne podstawy rozwoju i wychowania	prof. UAM dr hab. T. Hanć	-	-	30	-	2
Prawne aspekty pracy szkoły	mgr R. Nadzieja	-	-	-	4	0,5
Laboratorium psychologiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole podstawowej cz. 1	dr E. Karmolińska-Jagodzik	-	-	-	10	0,5
Bezpieczeństwo uczniów w szkole	dr J. Matejczuk	-	-	-	2	0
Pierwsza pomoc przedmedyczna	mgr B. Czapczyk	-	-	-	4	0
Razem		140	64	45	145	30

¹ Przedmiot realizowany w pierwszych 4 tygodniach semestru;

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno.

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII i PRZYRODY; I rok (2/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Geografia	dr M. Nowak, dr P. Bogawski	20	–	10	10	3
Ochrona przyrody i środowiska	prof. UAM dr hab. R. Bernard			15	15	2
Różnorodność roślin i grzybów	prof. B. Jackowiak	15E	–	15	45	6
Różnorodność zwierząt	prof. UAM dr hab. P. Szymkowiak	15E	–	15	45	6
Szata roślinna Wielkopolski - ZT	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	–	–	–	24	2
Podstawy pedagogiki dla nauczycieli cz. 1	prof. UAM dr hab. E. Rybska	30E	–	-	15	3
Laboratorium pedagogiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole podstawowej cz. 1	prof. UAM dr A. Cieszyńska	-	-	-	10	0,5
Praktyka psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej	dr R. Dudziak	-	-	-	15	1
Laboratorium pedagogiczne : Ewaluacja praktyk w szkole podstawowej cz. 1	prof. UAM dr A. Cieszyńska	-	-	-	10	0,5
Podstawy dydaktyki	prof. UAM dr A. Cieszyńska	20	10	–	–	2
Emisja głosu	mgr R. Nadzieja	10	-	20	-	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
Razem		110	10	105	189	30

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY; II rok (1/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biochemia i biologia molekularna	prof. UAM dr hab. A. Pacak, prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska	15E	–	15	15	3
Biologia komórki	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka , prof. UAM dr hab. M. Krzesłowska	15E	–	–	30	3
Dydaktyka biologii w szkole podstawowej	dr R. Dudziak	15E	–		60	6
Dydaktyka przyrody	dr R. Dudziak	15E	–	–	45	4
Przygotowanie do praktyk zawodowych	dr R. Dudziak	-	-	-	10	1
Technologia informacyjna w szkole	prof. UAM dr A. Cieszyńska	–	–	–	30	1
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	-	30	0
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	10
Razem		60	0	45	220	30

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY; II rok (2/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

SEMESTR LETNI						
Genetyka	prof. UAM dr hab. A. Bączkiewicz, prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	30E	–	–	30	4
Fizjologia roślin	prof. M. Garnczarska	30E	–	15	30	5
Ekologia	prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. J. Holeksa, prof. L. Rychlik,	30E	–	–	30	4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Praktyka zawodowa w szkole podstawowej cz. 1 ¹	dr R. Dudziak	–	–	–	60	4
Fauna Wielkopolski ZT	prof. UAM dr hab. B. Sikora	–	–	–	24	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	9
Razem		90	0	45	204	30

¹ Praktyka z zakresu nauczania przyrody w szkole podstawowej zaplanowana na marzec (termin realizacji praktyki może ulec zmianie w porozumieniu z odpowiednią szkołą i koordynatorem praktyk, dr R. Dudziak)

Przedmioty wybrane przez studentów II roku NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Naucza nie biologii	Ogółem	KON. (wspólna)	ĆW. dla kierunku NBiP
SEMESTR ZIMOWY											
Pomiar dydaktyczny i ewaluacja osiągnięć ucznia w szkole podstawowej	dr R. Dudziak		10	-	20	-	3	8	8	1	1
Projektowanie i prowadzenie przyrodniczych zajęć terenowych	prof. UAM dr hab. R. Bernard	10	-	-	20	-	3	8	8	-	1
Socjobiologia	dr M. Herdegen-Radwan	30	-	-	15	-	4	8	37	-	1
SEMESTR LETNI											
Ekologia i ochrona ekosystemów leśnych	prof. UAM dr hab. Z. Kosiński	15	5	-	25	-	4	8	46	1	1
Nauczyciel w szkole – radzenie sobie w sytuacjach trudnych	dr Joanna Matejczuk	-	-	-	15	-	1	8	8	1	1
Świat zwierząt - ssaki	prof. L. Rychlik	20	10	-	15	-	4	8	29	1	1
Uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w szkole – warsztaty	Dr Sonia Wawrzyniak	-	-	-	15	-	1	8	8	-	1

**Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA;
specjalność: NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY; III rok**

(Uchwała nr 471/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia ewolucyjna	prof. J. Radwan	30E	–	15	–	3
Fizjologia zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Słocińska	30E	–	15	30	5
Mikrobiologia i wirusologia	prof. A. Kaznowski, prof. UAM dr hab. R. Nawrot	30E	–	–	30	4
Praktyka zawodowa w szkole podstawowej	dr R. Dudziak	-	-	-	60	4
Ewaluacja praktyk w szkole podstawowej	dr R. Dudziak	-	-	-	15	1
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30E	–	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	9
Razem		90	0	60	135	30
SEMESTR LETNI						
Budowa i fizjologia człowieka	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	20	–	10	30	3
Pracownia licencjacka	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	13
Seminarium licencjackie	prof. UAM dr hab. R. Bernard	–	15	–	–	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	12
Razem		20	15	10	90	30

¹ Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę licencjacką. W obciążeniach dydaktycznych pracownika opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w wymiarze 5 godz. na 1 studenta, który złożył pracę licencjacką i egzamin licencjacki, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów III roku BIOLOGII, specjalność: NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku NBiP
SEMESTR ZIMOWY											
Czy istnieją rasy ludzkie?	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	-	20	-	10	-	3	5	31	1	1
Odnawialne źródła energii	dr K. Wojciechowicz	25	5	-	-	-	4	9	87	1 (wspólna)	-
Szata roślinna gór na przykładzie Babiej Góry	prof. J. Holeksa	-	5	-	-	40	4	6	29	1	1
Wprowadzenie do biologii rejonów polarnych	prof. UAM dr hab. Ł. Kaczmarek	10	20	-	-	-	3	10	33	1	1
SEMESTR LETNI											
Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk	-	10	-	20	-	3	4	49	1 (wspólna)	1 (wspólna)
Edukacja ekologiczna i prozdrowotna w szkole	dr R. Dudziak	-	15	-	45	-	4	12	12	1	1
Historia życia na Ziemi	prof. UAM dr hab. W. Magowski	15	20	-	10	-	4	8	26	1	1
Kultury komórkowe i tkankowe roślin	dr M. Wojciechowicz	15	-	-	30	-	4	9	9	-	1

**Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów III roku BIOLOGII, specjalność: NAUCZANIE BIOLOGII
I PRZYRODY**

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Biologia reakcji seksualnych człowieka	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	15	-	-	-	-	1	12	39
Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	15	-	-	-	-	1	11	35
SEMESTR ZIMOWY									
Tips and tricks: skuteczne wyszukiwanie informacji i ich wizualizacja	dr S. Łukasik	-	15	-	-	-	1	10	46

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: **BIOLOGIA I ZDROWIE CZŁOWIEKA; I rok (1/2)**

(Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Fizyczne i chemiczne podstawy życia	dr hab. B. Gierczyk (WCh), dr M. Grajek (WF)	30E	–	5	40	7
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. M. Lembicz	30	–	–	–	3
Biochemia	prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska	15E	–	–	45	6
Biologia komórki	prof. H. Kmita, dr J. Pieńkowska	15E	–	–	30	4
Podstawy biologii i zdrowia człowieka	prof. UAM dr hab. T. Hanć	15	–	–	15	3
Choroby cywilizacyjne, genetyczne i wieku starczego	prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska, prof. UAM dr A. Knopik – Skrocka	15	–	15	15	3
Psychologia zdrowia	prof. UAM dr hab. M. Ziarko (W. Psychologii)	15	–	15	–	2
WF: pływanie ¹	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	–	30	0
WF: rekreacja ruchowa ¹	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>					
Aquaterapia ²	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	15	–	2
Rekreacja ruchowa ²	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>					
Razem		135	0	50	175	30

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: **BIOLOGIA I ZDROWIE CZŁOWIEKA; I rok (2/2)**

(Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Analiza statystyczna i wizualizacja danych biologicznych	prof. UAM dr hab. J. Kosicki, prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	15E	–	–	30	4
Genetyka człowieka	prof. UAM dr hab. K.D. Raczyńska	15E	–	–	45	6
Rozwój prenatalny człowieka	prof. UAM dr hab. M. Kosińska, prof. UAM dr hab. E. Czarniewska	15E	–	–	30	4
Monitoring i ocena stanu środowiska przyrodniczego	prof. UAM dr hab. M. Gąbka, prof. UAM dr hab. B. Messyasz	15E	–	–	30	4
Organizacja i zarządzanie ochroną zdrowia	prof. UAM dr hab. M. Arlet, mgr J. Ratajczak (Departament Zdrowia UMWW)	15	–	15	–	2
Pedagogika zdrowia	prof. UAM dr A. Cieszyńska, dr E. Golimowska-Kasperek (WSE)	15	–	15	–	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
WF: rekreacja ruchowa ¹	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	–	30	0
WF: aquaterapia ¹	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	–	30	0
Rekreacja ruchowa ²	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	15	–	2
Aquaterapia ²	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UAM</i>	–	–	15	–	2
Terapia tańcem i ruchem ³	prof. UAM dr hab. J. Ziomek, dr n. med. A. Pogorzała (PWSZ Gniezno), mgr J. Bajew (AWF)	10	–	–	25	4
Arteterapia ³	prof. R. Bartel (UAP)	–	–	–	–	–
	Razem	100	0	45	220	30

¹ studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

² studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

³ studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno.

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: **BIOLOGIA I ZDROWIE CZŁOWIEKA; II rok**

(Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Genetyka z elementami diagnostyki molekularnej	prof. K. Sobczak, prof. UAM dr hab. A. Wojnicka-Półtorak	15E	–	5	40	6
Mikrobiologia medyczna	prof. UAM dr hab. J. Mokracka, prof. UAM dr hab. S. Krzywińska	20E	–	–	40	6
Budowa i fizjologia człowieka: ruch i integracja nerwowa	prof. UAM dr hab. A. Szwed, prof. UAM dr hab. M. Słocińska	15E	–	5	40	6
Auksologia i metody oceny zdrowia dziecka	prof. M. Kaczmarek	15E	–	–	30	4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Bioetyka	prof. J. Tomczak Uniwersytet im. Kar. S. Wyszyńskiego	15	–	15	0	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	–	–	-	4
Razem		95	0	25	210	30
SEMESTR LETNI						
Podstawy bioinformatyki	prof. I. Makałowska	10E	–	–	35	4
Podstawy wirusologii medycznej	prof. UAM dr hab. J. Durzyńska	10	–	–	20	3
Budowa i fizjologia człowieka: metabolizm i homeostaza	prof. UAM dr hab. A. Szwed, prof. UAM dr hab. M. Słocińska	20E	–	10	60	8
Kondycja biologiczna człowieka i metody jej oceny	prof. UAM dr hab. A. Szwed, dr M. Durda-Masny, A. Bugajska (Vitako)	–	–	10E	35	4
Ekologia człowieka	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała, prof. UAM dr hab. M. Arlet	15E	–	–	15	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	–	–	-	7
Razem		85	0	20	240	30

**Przedmioty wybrane przez studentów II roku BIOLOGII I ZDROWIA CZŁOWIEKA
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BiCZ	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BiZC
SEMESTR ZIMOWY											
Rośliny i grzyby lecznicze i trujące	prof. M. Lembicz	15	-	-	15	-	3	13	13	-	1
SEMESTR LETNI											
Diagnostyka roślin, substancji prozdrowotnych i trujących	dr J. Chmielowska-Bąk	15	-	-	15	-	3	9	9	-	1
Fitoterapia	dr Ł. Wojtyła	15	-	-	30		4	14	14	-	1
Substancje psychoaktywne	prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak	15	-	-	15		3	17	47	-	1
Zooterapia	dr A. Borowska (UPP)	15	-	-	30		4	13	13	-	1

**Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku BIOLOGII I ZDROWIA CZŁOWIEKA
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		BiZCz	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Techniki mikroskopowe i ich zastosowanie w biologii człowieka	prof. UAM dr hab. S. Samardakiewicz	-	-	-	15	-	1	14	14
Technologie 3D i ich zastosowanie w biologii człowieka	dr S. Łukasik	-	-	-	15	-	1	9	9

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA I ZDROWIE CZŁOWIEKA; III rok
(Uchwała nr 249/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Immunologia	prof. UAM dr hab. S. Krzywińska, dr J. Baranek, prof. UAM dr hab. M. Siatecka	15E	-	-	30	4
Podstawy biogerontologii	Prof. UAM dr hab. Z. Czaplą, prof. dr hab. H. Kmita, dr A. Karachitos	15E	-	10	20	4
Parazytologia ogólna i kliniczna	prof. J. Dabert, prof. UAM dr hab. B. Sikora, prof. dr hab. J. Stefaniak (UMP)	15E	-	-	30	4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30E	-	3
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	-	-	-	15
Razem		45	-	40	80	30
SEMESTR LETNI						
Mechanizmy ewolucji i zmienność człowieka	prof. J. Radwan, prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	15E	-	-	15	3
Ergonomia	prof. UAM dr hab. O. Nowak, dr inż. M. Rychlik (PP)	10E	-	-	20	3
Biologiczne uwarunkowania procesów poznawczych i zachowań	prof. UAM dr hab. T. Hanć, B. Kaczmarek - pracodawca	15E	-	-	15	3
Praktyki zawodowe	dr M. Durda-Masny	-	-	-	160	8
Pracownia licencjacka	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	30	3
Seminarium licencjackie	dr A. Juras, prof. UAM dr hab. Z. Czaplą	-	30	-	-	3
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	7
Razem		40	30	-	240	30

**Przedmioty wybrane przez studentów III roku BIOLOGII I ZDROWIA CZŁOWIEKA
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BiCZ	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BiZC
SEMESTR ZIMOWY											
Aerobiologia i alergologia	dr Ł. Grewling	15	-	-	15	-	3	15	15	-	1
Mikrobiologia żywności	prof. A. Kaznowski	15	-	-	15	-	3	15	15	-	1
Promocja zdrowia	dr hab. S. Hejwosz-Gromkowska (WSE)	15	-	-	15	-	3	16	16	-	1
Różnorodność biologiczna i jej ochrona	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	15	-	-	15	-	3	17	17	-	2
Technologie informacyjne w edukacji zdrowotnej	prof. UAM dr A. Cieszyńska	15	-	-	15	-	3	18	18	-	2
Usługi i ochrona ekosystemów	prof. B. Jackowiak	15	-	-	15	-	3	15	15	-	1
SEMESTR LETNI											
Przedsiębiorczość	prof. dr hab. W. Hołubowicz	10	-	-	10	-	1	20	20	-	2
Ratownictwo przedmedyczne	Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego	15	-	-	30	-	3	15	15	-	1
Rekonstrukcja cech biologicznych człowieka na podstawie szkieletu	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	15	-	-	15	-	3	11	11	-	1
Żywność i żywienie	dr hab. M. Człapka-Matysiak (UPP)	15	-	-	15	-	3	17	17	-	1

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; I rok

(Uchwała nr 253/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Chemia nieorganiczna i organiczna	prof. UAM dr hab. M. Kaczmarek , dr J. Grajewski, dr M. Bilska-Markowska, prof. UAM dr hab. A. Komasa	30E	-	-	60	7
Biofizyka	dr W. Giera	15	-	-	15	2
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. M. Lembicz	30	-	-	-	2
Analiza statystyczna danych biologicznych	prof. UAM dr hab. Z. Kosiński	15E	-	-	15	3
Wprowadzenie do genetyki	prof. UAM dr hab. E. Chudzińska	20E	-	15	15	4
Biotaksonomia	prof. dr hab. M. Lembicz, prof. UAM dr hab. W. Magowski	30	-	-	45	5
Przygotowanie do pracy w laboratorium	prof. UAM dr hab. M. Dabert	-	-	-	25	2
Ekologia i ochrona środowiska	prof. UAM dr hab. J. Kosicki	15	-	-	30	3
Histologia zwierząt	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	10	-	-	20	2
Razem		175	-	15	215	30
SEMESTR LETNI						
Biochemia	prof. M. Olejniczak	30E	-	-	60	7
Molekularna biologia komórki	prof. UAM dr hab. M. Krzesłowska	45E	-	-	45	7
Bioinformatyka	prof. W. Karłowski	15	-	-	15	2
Anatomia roślin	prof. UAM dr hab. R. Mól , dr N. Wojciechowska	10	-	-	20	2
Wprowadzenie do biogospodarki	dr Ł. Wojtyła	-	-	30	-	2
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
Przedmioty do wyboru (120 godzin)	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	8
Razem		100	-	60	135	30

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno.

Przedmioty do wyboru dla studentów I roku studiów I stopnia; kierunek Biotechnologia
(Uchwała nr 253/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Szata roślinna Wielkopolski	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	-	-	-	-	24	2		
Fauna Wielkopolski	Prof. UAM dr hab. B. Sikora	-	-	-	-	24	2		
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. UAM dr hab. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	2		
Entomologia sądowa	prof. UAM dr hab. D. Bajerlein	30	-	-	30	-	4		
Nowe technologie a środowisko	prof. UAM dr hab A. Piechalak	10	-	8	12	-	2		
From molecules to cells	prof. J. Bluijssen	15	-	15	-	-	2		

Studenci dokonają wyboru przedmiotów na początku października.

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; II rok

(Uchwała nr 250/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Budowa i fizjologia zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Słocińska	20E	–	10	60	8
Mikrobiologia	prof. A. Kaznowski	30E	–	–	20	4
Bioinformatyka	prof. W. Karłowski	15	-	-	15	3
Inżynieria genetyczna	prof. dr hab. J. Wesoly	30E	–	–	60	6
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	7
Razem		95	0	40	185	30
SEMESTR LETNI						
Budowa i fizjologia roślin	prof. G. Jackowski, prof. M. Garnczarska	20E	–	10	60	8
Mikrobiologia przemysłowa	prof. A. Kaznowski	30E	–	–	30	4
Inżynieria białek	prof. UAM dr hab. A. Ludwików	20E	–	–	40	4
Inżynieria bioprosesowa	prof. UP dr hab. W. Białas	30	–	–	30	6
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
Fauna Wielkopolski - ZT	prof. UAM dr hab. B. Sikora	–	–	–	24	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	4
Razem		100	0	40	214	30

UWAGA: praktyka zawodowa w wymiarze 160 godzin lekcyjnych jest obowiązkowym elementem studiów I stopnia, za który w VI semestrze studiów przyznaje się 6 ECTS. Zaleca się realizację praktyk po IV semestrze studiów

Przedmioty wybrane przez studentów II roku Biotechnologii
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BT	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BT
SEMESTR ZIMOWY											
Błony biologiczne	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	5	–	10	–	4	15	15	1	1
Entomologia sądowa	prof. UAM dr hab. D. Bajerlein	15	–	–	30	–	3	46	69	-	3
From molecules to cells	prof. J Bluijssen	–	30	–	–	–	4	25	25	1	-
Techniki analizy DNA	prof. UAM dr hab. M. Dabert	15	–	–	30	–	4	30	50	-	2
SEMESTR LETNI											
Mechanizmy epigenetyczne w etiologii chorób człowieka	prof. UAM dr hab. M. Siatecka	15	15	–	–	–	3	44	44	2	-
Nowe technologie a środowisko	prof. UAM dr hab. A. Piechalak	10	8		12		3	19	19	1	2

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku Biotechnologii
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologii	Ogółem
SEMESTR LETNI									
Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej	prof. UAM dr hab. K. Celiński	15	-	-	-	-	1	30	42
Niepewne granice w koncepcjach biologicznych	prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15	–	–	–	–	1	20	42

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; III rok

(Uchwała nr 250/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Inżynieria komórkowa i tkankowa	prof. UAM dr hab. E. Poręba, dr K. Wojciechowicz	20E	–	–	40	4
Mechanizmy ewolucji	prof. J. Dabert, prof. Z. Szweykowska-Kulińska	30	–	–	–	2
Wirusologia	prof. UAM dr hab. R. Nawrot	15	–	–	15	3
Immunologia	prof. UAM dr hab. S. Krzywińska, prof. UAM dr hab. R. Nawrot	30	–	–	30	4
Przygotowanie do pracy zawodowej	dr A. Kicińska, prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka, prof. M. Pełechaty, prof. UAM dr hab. W. Polcyn	20	–	10	–	2
Zarządzanie jakością	prof. UAM dr hab. A. Piechalak	20	–	4	6	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30E	–	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	9
Razem		135	0	44	91	30
SEMESTR LETNI						
Aspekty prawne i etyczne biotechnologii	prof. UAM dr hab. R. Nawrot, prof. UAM dr hab. A. Piechalak,	10	–	5	–	1
Praktyki zawodowe	dr A. Kicińska	–	–	–	160	6
Pracownia licencjacka do wyboru	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	6
Seminarium licencjackie do wyboru	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała, prof. UAM dr hab. Z. Adamski, prof. UAM dr hab. R. Mól, prof. UAM dr hab. R. Luciński	–	15	–	–	1
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	16
Razem		10	15	5	220	30

¹Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę licencjacką. W obciążeniach dydaktycznych pracownika opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w wymiarze 5 godz. na 1 studenta, który złożył pracę licencjacką i egzamin licencjacki, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów III roku Biotechnologii (1/2)
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BT	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BT
SEMESTR ZIMOWY											
Czy istnieją rasy ludzkie?	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	-	20	-	10	-	3	15	31	1	1
Energetyka procesów życiowych	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	5	-	40	-	5	25	25	1	2
Laboratorium mikropreparatyki	prof. UAM dr hab. M. Krzesłowska	5	-	-	40	-	4	40	50	-	4
Odnawialne źródła energii	dr M. Wojciechowska	25	5	-	-	-	4	37	87	2	-
Systemy eukariotyczne w inżynierii białek	dr A. Karachitos	-	10	-	30	-	4	45	45	2	3

Przedmioty wybrane przez studentów III roku Biotechnologii (2/2)
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BT	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BT
SEMESTR LETNI											
Alergeny wytwarzane przez grzyby i rośliny	dr Ł. Grewling	10	-	-	20	-	2	15	15	1	1
Biotechnologia w ochronie środowiska	prof. UAM dr hab. A. Piechalak	7	6	-	17	-	2	8	23	1(wspólna)	1
Botanika sądowa	prof. UAM dr hab. M. Kokociński	-	15	-	30	-	4	43	58	2	3
Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk	-	10	-	20	-	3	30	49	1(wspólna)	2
Enzymologia	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	10	-	35	-	6	31	31	2	2
Epidemiologia środowiskowa	prof. UAM dr hab. B. Sikora	15	-	-	30	-	4	30	30	-	2
Genotoksykologia	prof. UAM dr hab. E. Chudzińska	15	10	-	20	-	3	44	54	2	3
Maszyny molekularne	prof. M. Olejniczak	15	-	-	15	-	4	23	23	-	2
Podstawy neurobiologii	dr P. Marciniak	15	15	-	15	-	4	36	77	2	2
Substancje psychoaktywne	prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak	15	-	-	15	-	3	30	47	-	2
Techniki wysokoprzepustowego sekwencjonowania w biologii molekularnej	dr hab. M. Żywicki	10	-	-	20	-	4	45	45	-	3
Wirusy w środowisku: praktyczny kurs poszukiwania i identyfikacji bakteriofagów	dr J. Barylski	-	5	-	20	-	2	55	55	2	4

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów III roku Biotechnologii

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologii	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Ewolucja i zmienność człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	15	–	–	–	–	1	24	37
SEMESTR LETNI									
Tips and tricks: skuteczne wyszukiwanie informacji oraz ich wizualizacja	dr S. Łukasik	–	15	–	–	–	1	21	46
Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej	prof. UAM dr hab. K. Celiński	15	–	–	–	–	1	12	42

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOINFORMATYKA; I rok

(Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Statystyka z elementami rachunku prawdopodobieństwa	dr J. Grala-Michalak	30E	-	-	30	5
Algebra liniowa	prof. dr hab. M. Radziejewski	15	-	-	15	3
Wprowadzenie do systemu Linux	dr T. Kowalski	30	-	-	30	5
Podstawy programowania w języku Python	dr A. Zieleziński	-	-	-	45	4
Struktura i funkcja cząsteczek biologicznych	prof. dr hab. M. Olejniczak	30E	-	-	30	5
Biologia komórki	prof. dr hab. H. Kmita, dr J. Pieńkowska	30E	-	-	30	5
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka	30	-	-	-	3
Razem		165			180	30
SEMESTR LETNI						
Matematyka dyskretna	prof. UAM dr hab. W. Florek	30	-	-	30	5
Algorytmy i struktury danych	prof. UAM dr hab. S. Gawiejnowisz	30	-	-	30	5
Biologia molekularna	prof. Szweykowska-Kulińska , prof. UAM dr hab. M. Rurek	30E	-	-	30	5
Bioinformatyka w technikach biologii molekularnej	prof. UAM dr hab. M. Dabert	10	-	-	50	5
Bioinformatyka	prof. W. Karłowski	30E	-	-	45	6
Ewolucja bioróżnorodności	prof. J. Dabert, prof. UAM dr hab. J. Wiland-Szymańska	30	-	-	-	2
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
WF		-	-	-	30	0
Razem		160	-	30	215	30

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (po 4 godz. w każdej z Uczelni, 0 ECTS) i Przystosowanie biblioteczne (po 2 godz. w każdej z Uczelni, 0 ECTS) w terminach podanych osobno.

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOINFORMATYKA; II rok

(Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Algorytmy w bioinformatyce sekwencji	Specjalista spoza UAM	20E	-	-	45	6
Zastosowanie grafów w bioinformatyce	prof. dr hab. T. Łuczak	15	-	-	15	3
Badania wielkoskalowe w biologii molekularnej	prof. I. Makałowska	30E	-	-	45	6
Regulacje procesów komórkowych	prof. A. Jarmołowski	30E	-	-	30	6
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
WF		-	-	-	30	0
Przedmioty do wyboru (70 godzin)	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	-	-	-	7
Razem		95	-	30	165	30
SEMESTR LETNI						
Wprowadzenie do języka C++	dr A. Hypki	15	-	-	30	4
Podstawy analizy danych NGS	dr hab. M. Żywicki	15	-	-	45	5
Podstawy bioinformatyki strukturalnej	prof. UAM dr J. Brezovsky	10	-	-	20	3
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
Przedmioty do wyboru (160 godzin)	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	-	-	-	16
Razem		40	-	30	95	30

Przedmioty wybrane przez studentów II roku Bioinformatyki

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	Koordynatorzy/Wykładowcy	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinformatyka	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku bioinform.
SEMESTR ZIMOWY											
Enzymologia molekularna	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	15	-	-	-	3	18	18	1	-
Programowanie R	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	-	-	-	30	-	2	6	6	-	1
Technologie internetowe	Dr inż. M. Gogolewski	-	-	-	30	-	3	19	19	-	2
Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	-	-	-	-	-	1	14	14	-	-
SEMESTR LETNI											
Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	-	3	15	15	-	1
Ekologia obliczeniowa	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	-	-	-	30	-	3	12	12	-	1
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. dr hab. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	3	17	101	-	-
Sieci interakcji ekologicznych	prof. M. Lembicz	-	20	-	-	-	2	19	19	1	-
Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej	dr M. Nowak	-	15	-	30	-	4	16	16	1	1
Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	-	-	-	-	-	1	18	18	-	-

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku Bioinformatyki
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinformatyki	Ogółem
SEMESTR LETNI									
Niepewne granice w koncepcjach biologicznych	Prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15	-	-	-	-	1	15	42

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: BIOINFORMATYKA; III rok

(Uchwała nr 298/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.06.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Bioinformatyka strukturalna	prof. UAM dr J. Brezovsky	–	15E	–	30	4
Genomika i transkryptomika	prof. I. Makałowska	–	15E	–	30	4
Obliczeniowa biologia komórki	prof. B. Wróbel	15	–	–	15	2
Proteomika	prof. M. Stobiecki (PP)	–	–	30	–	2
Inżynieria oprogramowania	dr hab. inż. A. Jaszkiwicz (PP)	15E	–	–	30	4
Uczenie maszynowe	dr inż. P. Łukasik (PP)	30E	–	–	15	4
Przedmioty do wyboru ¹	Katalog przedmiotów do wyboru ¹ (6 WB + 4 PP)	–	–	–	-	10
Razem		60	30	30	120	30
SEMESTR LETNI						
Przygotowanie do pracy zawodowej	dr inż. R. Klaus (PP)	30	–	–	–	2
Praktyka zawodowa	prof. UAM dr hab M. Szcześniak	–	–	–	160	6
Pracownia licencjacka UAM lub PP	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	6
Seminarium licencjackie: Nowe narzędzia bioinformatyczne ³	prof. W. Karłowski	–	15	–	–	1
Seminarium licencjackie: Zastosowania narzędzi informatycznych w biologii ³	prof. P. Formanowicz (PP)	–	15	–	–	1
Przedmioty do wyboru ²	Katalog przedmiotów do wyboru ² (11 WB + 4 PP)	–	–	–	–	15
Razem		30	15	0	220	31

¹ studenci wybierają przedmioty z Katalogu WB UAM (6ECTS) i WliT PP (4ECTS); ² studenci wybierają przedmioty z Katalogu WB UAM (11ECTS) i WliT PP (4ECTS), w tym **obowiązkowo 1 przedmiot humanistyczny lub społeczny 3 ECTS**; ³ – jedno z dwóch seminariów do wyboru

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów III roku Bioinformatyki

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinformatyka	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku bioinform.
SEMESTR ZIMOWY											
Analiza danych z wysokoprzepustowego sekwencjonowania	dr hab. M. Żywicki	15	–	–	30	–	4	29	29	1	2
SEMESTR LETNI											
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. W. Hołubowicz	30	–	–	–	–	3	29	101	–	–
Podstawy neurobiologii	dr P. Marciniak	15	15	–	15	–	4	29	77	1	2
Tworzenie aplikacji internetowych w Django	dr A. Zieleziński	2	–	–	28	–	2	29	29	–	2
Wprowadzenie do biogospodarki	dr Ł. Wojtyła	–	30	–	–	–	3	29	29	1	–

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów III roku Bioinformatyki

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinformatyki	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Ewolucja i zmienność człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	15	–	–	–	–	1	13	37
Wirusy w życiu człowieka	dr hab. J. Broniarczyk	15	–	–	–	–	1	23	40

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; I rok

(Uchwała nr 254/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia komórki i organizmu w warunkach stresowych	prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak, prof. UAM dr hab. R. Luciński	30	-	-	30	4
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek. Prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. M. Lembicz	30	-	-	-	2
Fizykochemiczne podstawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego	prof. B. Łęska	30E	-	15	45	7
Analiza statystyczna i wizualizacja danych	prof. UAM dr hab. P. Zduniak	15E	-	-	20	4
Aktualne trendy w globalnej ochronie	prof. UAM dr hab. R. Bernard	10	-	20	-	3
Podstawy geologii, geomorfologii i hydrologii	Osoba wskazana przez WNGiG	30E	15	-	45	7
Prawno-ekonomiczne podstawy zarządzania środowiskiem	prof. P. Niedzielski	15	-	30	-	3
Razem		160		65	140	30
SEMESTR LETNI						
Ekologia	prof. N. Kuczyńska-Kippen	30E	-	30	-	5
Fizyczno-chemiczne podstawy oceny środowiska	prof. UAM dr hab. T. Joniak	15	-	-	30	4
Meteorologia i klimatologia	prof. L. Kolendowicz	15	-	-	15	3
Przygotowanie do pracy zawodowej	prof. M. Pełechaty	5	-	10	-	1
Techniki pisania i prezentowanie prac badawczych	prof. UAM dr hab. A. Surmacki	-	-	-	25	2
Różnorodność roślin i grzybów	prof. B. Jackowiak, prof. UAM dr hab. Z. Celka	15E	15	-	45	5
Różnorodność fauny	prof. UAM dr hab. P. Szymkowiak	20E	15	-	45	5
Szata roślinna Wielkopolski – ZT	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	-	-	-	24	3
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
Razem		100	30	70	184	30

UWAGA: oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno.

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; II rok (1/2)

(Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Genetyka ogólna i ekologiczna	prof. UAM dr hab. I. Melosik	15E	–	–	30	3
Systemy informacji geograficznej w ochronie środowiska	prof. Z. Zwoliński, dr M. Nowak	15E	–	–	30	3
Technologie oczyszczania gazów	dr I. Sobczak	15E	–	–	30	4
Zagrożenia i technologie oczyszczania wód	prof. UAM K. Kowalczyńska-Madura	15E	15	–	15	4
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	14
Razem		60	15	0	165	30

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; II rok (2/2)

(Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Inwentaryzacja i waloryzacja środowiska przyrodniczego - ZT	prof. UAM dr hab. J. Ziomek, prof. UAM dr hab. M. Gąbka	–	–	–	96T	6
Mikrobiologia	prof. UAM dr hab. R. Koczura	15E	–	–	30	3
Monitoring środowiska	prof. UAM dr hab. M. Gąbka	15E	–	–	15	3
Wprowadzenie do biogospodarki	dr Ł. Wojtyła	–	–	30	-	3
WF	<i>Studium Wychowania Fizycznego i Sportu</i>	–	–	–	30	0
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Fauna Wielkopolski – ZT	prof. UAM dr hab. B. Sikora	–	–	–	24	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	11
Razem		30	0	30	225	30

UWAGA: praktyka zawodowa w wymiarze 160 godzin lekcyjnych jest obowiązkowym elementem studiów I stopnia, za który w VI semestrze studiów przyznaje się 6 ECTS. Zaleca się realizację praktyk po IV semestrze studiów.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku Ochrony środowiska

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		OS	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku OS
SEMESTR ZIMOWY											
Biologia organizmów i środowisk wodnych	prof. UAM dr hab. M. Gąbka	30	–	–	30	–	5	22	22	-	2
Metody badań ekosystemów lądowych	prof. UAM dr hab. W. Magowski	30	–	–	30	–	5	20	20	-	2
Metody badań hydrobiologicznych	prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk	30	-	-	30	-	5	17	17	-	1
Ochrona bioróżnorodności wybranych grup bezkręgowców i bioindykacja środowiska przyrodniczego	dr A. Mokrowiecka	10	–	–	35	–	4	19	19	-	2
SEMESTR LETNI											
Ekologia i ochrona ekosystemów leśnych	prof. UAM dr hab. Z. Kosiński	15	5	-	25	-	4	23	46	1	2
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. dr hab. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	3	22	101	-	-
Świat zwierząt - ptaki	prof. UAM dr hab. Z. Kosiński	15	10	-	20	-	4	13	13	1	1
Świat zwierząt – ssaki	prof. L. Rychlik	20	10	-	15	-	4	21	29	1	2

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; III rok (1/2)

(Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia komórki i organizmu	prof. G. Jackowski, prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak	30E	15	–	30	6
Rekultywacja środowiska i gospodarka odpadami	prof. UAM dr hab. A. Kozak	15E	15	–	15	3
Zasoby przyrody i ich ochrona	prof. J. Błszyk, prof. UAM dr hab. J. Chmiel	15E	–	30	–	3
Abiotyczne aspekty funkcjonowania środowiska – ZT	prof. UAM dr hab. R. Dondajewska-Pielka, prof. M. Marciniak (WNGiG)	–	–	–	32	3
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30E	–	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	11
Razem		60	30	60	77	30

Studia stacjonarne I stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; III rok (2/2)

(Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Monitoring przyrodniczy	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	15E	–	–	15	3
Oceny oddziaływania na środowisko	prof. B. Jackowiak	15E	–	15	15	3
Praktyki zawodowe	prof. M. Pełechaty	–	–	–	160	6
Zrównoważony rozwój	prof. UAM dr hab. M. Wojterska	15E	–	15	-	2
Pracownia licencjacka: A, B, lub C ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	6
Seminarium licencjackie: A, B lub C ¹	dr A. Pełechata prof. UAM dr hab. M. Leśniewska	–	15	–	–	1
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	9
Razem		45	15	30	250	30

¹ A – ścieżka kształcenia: ochrona środowisk wodnych, B – ścieżka kształcenia: ochrona środowisk lądowych, C – ścieżka kształcenia: zarządzanie środowiskiem

Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę licencjacką. W obciążeniach dydaktycznych pracownika opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w wymiarze 5 godz. na 1 studenta, który złożył pracę licencjacką i egzamin licencjacki, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów III roku Ochrony środowiska

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		OS	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku OS
SEMESTR ZIMOWY											
Katastrofy ekologiczne	prof. UAM dr hab. R. Dondajewska-Pielka	15	15	-	-	-	2	20	20	1	-
Ochrona i rekultywacja zbiorników wodnych	prof. UAM dr hab. R. Dondajewska-Pielka	20	10	-	30	-	5	21	21	1	2
Odnawialne źródła energii	dr M. Wojciechowicz	25	5	-	-	-	3	20	87	1	-
Szata roślinna gór na przykładzie Babiej Góry – zajęcia terenowe	prof. dr hab. J. Holeksa	-	5	-	-	45	4	7	29	-	1 (wspólna)
SEMESTR LETNI											
Biogeografia	prof. UAM dr hab. J. Wiland-Szymańska	15	15	-	30	-	5	16	16	1	1
Biotechnologia w ochronie środowiska	prof. UAM dr hab. A. Piechalak	7	6	-	17	-	2	15	23	1 (wspólna)	1
Gleboznawstwo i biologia gleb	prof. UAM dr hab. A. Brzeg	25	-	-	20	-	4	16	16	-	1
Zastosowanie roślinnych kultur in vitro w ochronie zasobów i fitoremediacji	dr M. Wojciechowicz	10	-	-	20	-	3	10	10	-	1

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów III roku Ochrony środowiska

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		OS	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	15	-	-	-	-	1	9	35
Marketing ekologiczny jako element koncepcji zrównoważonego rozwoju	dr hab. T. Lehmann	10	5	-	-	-	1	17	17

6. PLANY STUDIÓW STACJONARNYCH II STOPNIA

Objaśnienia:

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	

W – wykład

S – seminarium

K – konwersatorium

C – ćwiczenia, w tym komputerowe

L – zajęcia laboratoryjne

P – pracownia

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; I rok (1/2)

(Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metodologia i metodyka badań przyrodniczych ¹	prof. K. Łastowski, prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. J. Gzyl	10	20	–	–	2
Przygotowanie do pisania i prezentowania prac naukowo-badawczych	prof. UAM dr hab. I. Melosik, prof. UAM dr hab. A. Skoracka, prof. UAM dr hab. A. Bagniewska-Zadworna	–	15	–	–	2
Analiza filogenetyczna	prof. J. Dabert	15E	–	–	30	4
Metody statystyczne w biologii	prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	15E	–	–	30	4
Epidemiologia chorób człowieka	prof. UAM dr hab. T. Hanć	10E	-	10	15	4
Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki	prof. P. Wojtaszek	24	-	6	-	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	10
Razem		74	35	16	105	30

¹Przedmiot realizowany w pierwszych 5 tygodniach semestru jako intensywny blok zajęć

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; I rok (2/2)

(Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020 r.)

SEMESTR LETNI						
Integracja wewnątrz- i międzykomórkowa	prof. H. Kmita, prof. M. Garnczarska	15E	–	30	–	4
Toksykologia z elementami ekotoksykologii	prof. dr hab. UAM Z. Adamski	15E	-	-	20	3
Konsekwencje globalnych zmian środowiska	dr K. Zawierucha	15	-	10	5	3
Seminarium/Journal Club ²	prof. J. Deckert, prof. UAM dr hab. F. Molleman, dr hab. Sz. Konwerski,	–	–	30	–	3
Pracownia magisterska do wyboru	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	10
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	7
Razem		45	0	70	85	30

²Seminarium prowadzone w jęz. angielskim;

Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych

UWAGA: Wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym. Wybór zakładu/pracowni określa równocześnie gdzie student będzie realizować Pracownię magisterską i Journal Club w semestrze letnim.

Ścieżki kształcenia: biologia środowiskowa, biologia molekularna, biologia komórki i organizmu

Przedmioty wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologia	Ogółem	KON. (łącznie)	Ćw. dla kierunk u Biologia
SEMESTR ZIMOWY											
Biologia populacji subfosalnych	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	10	15	-	20	-	4	9	18	1(wspólna)	1
Ekologia populacji	prof. dr hab. L. Rychlik	30	15	-	-	-	5	10	27	1(wspólna)	-
Entomologia leśna	prof. UAM dr hab. U. Walczak	15	-	-	30	-	3	9	9	-	1
Genetyka nowotworów	prof. UAM dr hab. J. Durzyńska	15	15	-	-	-	3	16	43	1	-
Owady i ich rola w ekosystemach	prof. UAM dr hab. U. Walczak	15	-	-	30	-	4	12	25	-	1
Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej	dr M. Nowak	-	15	-	30	-	4	7	22	1(wspólna)	1
Zaawansowane techniki mikroskopowe	dr A. Kasprowicz-Maluśki	10	15	-	20	-	4	6	22	1(wspólna)	1
SEMESTR LETNI											
Biologia zachowań człowieka	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	20	10	-	-	-	4	2	17	1(wspólna)	-
Botaniczne i sozologiczne aspekty przyrody Pomorza – zajęcia terenowe	dr R. Piotrowicz	-	5	-	-	45	4	10	40	1	1
Diagnostyka mikrobiologiczna	prof. UAM dr hab. J. Mokracka	10	-	-	20	-	4	8	8	-	1
Kurs biologii tropikalnej	prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. M. Arlet	16	8	-	-	96	8	8	8	1	1
Markery molekularne	prof. UAM dr hab. M. Dabert	15	6	-	24	-	4	9	22	1(wspólna)	1
Surowce roślinne w farmacji i kosmetyce	prof. M. Garnczarska	15	15	-	-	-	3	12	12	1	-
Sygnaly i komunikacja zwierząt	prof. T. Osiejuk	20	20	-	20	-	5	11	11	1	1
Wstęp do biologii tropikalnej	prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. M. Arlet	15	-	-	30	-	4	15	15	-	1

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologia	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	15	-	-	-	-	1	2	45
Radioaktywność – korzyści i zagrożenia	prof. UAM dr hab. R. Rucińska-Sobkowiak	15	-	-	-	-	1	7	29
Wrażliwość człowieka na działanie czynników środowiska	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	15	-	-	-	-	1	7	21

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; II rok

(Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia interakcji	prof. J. Błoszyk, prof. UAM dr hab. J. Wiland-Szymańska, prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15E	30	–	–	4
Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	15E	30	–	–	4
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90	12
Seminarium magisterskie ²	prof. UAM dr hab. M. Bąkowski, prof.L. Rychlik, prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	–	30	-	–	3
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	–	–	–	–	7
Razem		30	90	-	90	30
SEMESTR LETNI						
Epidemiologia chorób roślin	prof. M. Arasimowicz-Jelonek	15	-	5	15	3
Funkcjonowanie i ochrona ekosystemów	prof. UAM dr hab. M. Gąbka	15E	-	-	20	3
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90	12
Seminarium magisterskie ²	prof. UAM dr hab. M. Bąkowski, prof.L. Rychlik, prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	–	30	-	–	5
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	7
Razem		30	30	5	125	30

¹ Pracownia magisterska zgodnie z wyborami ścieżki kształcenia: biologia środowiskowa, biologia molekularna, biologia komórki i organizmu. Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę magisterską na II r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

²Seminarium tematycznie powiązane ze ścieżką kształcenia

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu II (V) roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę magisterską oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologia	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Biologia
SEMESTR ZIMOWY											
Astrobiologia w teorii i praktyce	prof. UAM dr hab. B. Gołdyn	20	15	–	10	–	4	28	28	1	2
Własna firma czy praca w korporacji	prof. Witold Hołubowicz	30	–	-	–	–	3	21	48	-	-
SEMESTR LETNI											
Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	-	3	7	38	-	1
Biotechnologia roślin drzewiastych	prof. W. Wachowiak	10	8	-	12	-	4	8	30	1 (wspólna)	1
Czynna ochrona zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Jurczyszyn	15	20	–	10	–	5	9	20	1	1
Ekologia behawioralna	prof. T. Osiejuk	20	–	–	25	–	5	19	19	-	2

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biologia	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	15	-	-	-	-	1	19	45
SEMESTR LETNI									
Mechanizmy, efekty działania leków i ich interakcje u człowieka	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	15	-	-	-	-	1	16	48

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII i PRZYRODY; I rok (1/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metodologia i metodyka badań przyrodniczych ¹	prof. K. Łastowski, prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. J. Gzyl	10	–	20	–	2
Analiza filogenetyczna	prof. J. Dabert, dr E. Głowska	15E	–	–	15	3
Przygotowanie do pisania i prezentowania prac naukowo-badawczych	prof. M. Lembicz	–	–	15	–	2
Metody statystyczne w naukach biologicznych	prof. UAM dr hab. P. Zduniak	10E	–	–	30	4
Edukacja oparta na naukowych dowodach – Science Education	prof. UAM dr hab. E. Rybska	-	-	10E	20	3
Podstawy pedagogiki dla nauczycieli cz. 2	prof. UAM dr A. Cieszyńska	–	–	-	15	1
Podstawy psychologii dla nauczycieli cz. 2	dr Izabela Stankowska-Mazur (WSE)	-	-	-	15	1
Laboratorium pedagogiczne: przygotowanie do praktyk w szkole ponadpodstawowej cz. 2	prof. UAM dr A. Cieszyńska	-	-	-	10	0,5
Laboratorium psychologiczne: przygotowanie do praktyk w szkole ponadpodstawowej cz. 2	dr I. Stankowska-Mazur (WSE)	-	-	-	10	0,5
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30		2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/2023	–	–	–	–	11
Razem		35	0	75	115	30

¹Przedmiot realizowany w pierwszych 5 tygodniach semestru jako intensywny blok zajęć

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: NAUCZANIE BIOLOGII i PRZYRODY; I rok (2/2)

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Integracja wewnątrz- i międzykomórkowa	prof. H. Kmita, prof. M. Garnczarska	15E	–	30	-	4
Praktyka psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej	dr R. Dudziak	-	–	–	15	1
Techniki biologii molekularnej	Prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska	10	-	-	20	3
Laboratorium psychologiczne: Ewaluacja praktyk w szkole ponadpodstawowej	dr I. Stankowska-Mazur	–	–	–	10	0,5
Seminarium/Journal Club ²	dr A. Mokrowiecka	–	30	-	–	3
Pracownia magisterska; ³ A – badanie dydaktyczne i nauczanie biologii B – badania biologiczne i nauczanie biologii	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	50	10,5
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/23	–	–	–	–	8
Razem		25	30	30	95	30

²Seminarium prowadzone w jęz. angielskim ³Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA: Wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym. Wybór zakładu/pracowni określa równocześnie gdzie student będzie realizować Pracownię magisterską i Journal Club w semestrze letnim.

**Przedmioty wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia;
kierunek Nauczanie biologii i przyrody**
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku NBiP
SEMESTR ZIMOWY											
Biologia populacji subfosalnych	Prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	10	15	-	20	-	4	9	18	1 (wspólna)	1
Owady i ich rola w ekosystemach	prof. UAM dr hab. U. Walczak	15	-	-	30	-	4	13	25	-	1
SEMESTR LETNI											
Biologia zachowań człowieka	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	20	10	-	-	-	4	15	17	1	-
Botaniczne i zoologiczne aspekty Pomorza-zajęcia terenowe	dr R. Piotrowicz	-	5	-	-	40	4	15	40	1	1
STEAM i TIK w projektach międzynarodowych na lekcjach	prof. M. Lembicz	-	20	-	25	-	4	10	10	1	1

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia;

kierunek Nauczanie biologii i przyrody

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	15	-	-	-	-	1	13	45
Wrażliwość człowieka na działanie czynników środowiska	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	15	-	-	-	-	1	13	21
Zjawiska demograficzne od starożytności do współczesności	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	15	-	-	-	-	1	13	13

**Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOLOGIA;
specjalność: NAUCZANIE BIOLOGII; II rok**

(Uchwała nr 105/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia interakcji	prof. J. Błoszyk, prof. UAM dr hab. J. Wiland-Szymańska, prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15E	30	–	–	4
Dydaktyka biologii w szkole ponadpodstawowej	prof. UAM dr hab. E. Rybska	–	–	15E	60	6
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. R. Bernard	–	30	–	–	3
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	50	10
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	7
Razem		15	60	15	110	30
SEMESTR LETNI						
Przygotowanie do praktyk zawodowych w szkole ponadpodstawowej	dr R. Dudziak	–	–	–	15	0,5
Konsekwencje globalnych zmian środowiska	dr K. Zawierucha	15	-	10	5	3
Praktyka zawodowa w szkole ponadpodstawowej	dr R. Dudziak	–	–	–	60	4
Ewaluacja praktyk zawodowych w szkole ponadpodstawowej	dr R. Dudziak	-	-	-	15	0,5
Pracownia magisterska ¹	kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	13
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. R. Bernard	–	30	-	–	5
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	4
Razem		15	30	10	155	30

¹ Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu II (V) roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę magisterską oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

**Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia;
kierunek Biologia, specjalność Nauczanie biologii**
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku NBiP
SEMESTR ZIMOWY											
Biologiczne i psychospołeczne aspekty seksualności człowieka – wychowanie do życia w rodzinie	prof. UAM dr hab. M. Kosińska	15	15	–	15	–	4	9	9	1	1
Podstawy psychologii jedzenia	Dr J. Wojciechowska (W. Psychologii)	-	30	-	-	-	3	9	9	1	-
SEMESTR LETNI											
Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	-	3	9	38	-	1

**Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia;
kierunek Nauczanie biologii i przyrody**

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		NBiP	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Mechanizmy, efekty działania leków i ich interakcje u człowieka	Prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	15	-	-	-	-	1	9	48

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOLOGIA I ZDROWIE CZŁOWIEKA; II rok
(Uchwała Rady Wydziału Biologii UAM z dnia 22.03.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Etiologia i diagnostyka chorób zakaźnych człowieka	prof. UAM dr hab. J. Mokracka, prof. UAM dr hab. E. Szczuka, prof. UAM dr hab. R. Koczura	15E	10	-	30	5
Wysokoprzepustowe technologie sekwencjonowania i ich wykorzystanie w badaniach biomedycznych ¹	prof. UAM dr hab. M. Szcześniak, , dr T. Stokowy (NMN Dignostics, University of Bergen)	15E	-	-	30	4
Konstruowanie biomedycznych baz danych ¹	dr T. Stokowy (NMN Dignostics, University of Bergen)	10	-	-	30	4
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	-	30	-	-	2
Pracownia magisterska ²	Kierownik pracy magisterskiej	-	-	-	60	6
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/23	-	-	-	-	9
Razem		40	40	0	150	30
SEMESTR LETNI						
Badania przedkliniczne i kliniczne	dr A. Puch (UMP)	15E	-	-	15	3
Mechanizmy działania leków	prof. K. Sobczak, dr K. Taylor	15E	-	15	15	4
Prawne i etyczne aspekty badań człowieka	prof. E. Nowak, dr M. Bogaczyk-Vormayr	-	-	30	-	3
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. M. Krenz-Niedbała	-	30	-	-	2
Pracownia magisterska ²	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	90	9
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/23	-	-	-	-	9
Razem		30	30	45	120	30

¹przedmiot z pracodawcą; ²Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biologia i zdrowie człowieka
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BiZC	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BiZC
SEMESTR ZIMOWY											
Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	-	30	-	-	-	3	7	7	1	-
Mechanizmy epigenetyczne w etiologii chorób człowieka	prof. dr hab. M. Siatecka, prof. UAM dr hab. E. Poręba	15	15	-	-	-	3	7	7	1	-
Własna firma czy praca w korporacji – podejście praktyczne	prof. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	3	7	7	-	-
SEMESTR LETNI											
Neurobiologia	dr P. Marciniak	10	-	-	20	-	3	7	7	-	1
Sygnalizacja komórkowa: normy i stany patologiczne	prof. H. Kmita	15	-	-	15	-	3	7	7	-	1
Terapia genowa i komórkowa	prof. UAM dr hab. M. Borowiak	10	20	-	-	-	3	7	7	1	-

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; I rok (1/2)

(Uchwała nr 14/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metodologia badań przyrodniczych ¹	prof. K. Łastowski	10	–	5	–	2
Przygotowanie do pisania i prezentowania prac naukowo-badawczych	prof. UAM dr hab. K. Leśniewicz	–	–	15	–	2
Biologia rozwoju	prof. UAM dr hab. R. Mól, dr hab. K. Kusz-Zamelczyk (IGCz)	25E	–	5	30	5
Wielkoskalowe technologie w biotechnologii	prof. I. Makałowska, prof. J. Wesoły, prof. UAM dr hab. A. Ludwików	30E	–	–	30	5
Genetyka stosowana	prof. UAM dr hab. P. Ziótkowski	15E	–	10	35	5
Metody statystyczne w biotechnologii	prof. UAM dr hab. J. Kosicki	5	–	10	–	2
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	30	–	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/23	–	–	–	–	7
Razem		85	0	75	95	30

¹Przedmiot realizowany w pierwszych 5 tygodniach semestru jako intensywny blok zajęć

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; I rok (2/2)

(Uchwała nr 14/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020r.)

SEMESTR LETNI						
Fitopatologia	prof. M. Arasimowicz-Jelonek	15E	–	5	10	3
Molekularne mechanizmy reakcji komórek na stres	prof. Z. Szweykowska-Kulińska, prof. J. Deckert, prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak	15E	–		30	4
Produkty naturalne	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Bagniewska-Zadworna	20E	–	10	–	2
Diagnostyka mikrobiologiczna	prof. UAM dr hab. J. Mokracka	10	-	-	20	4
Seminarium/Journal club ²	prof. UAM dr hab. K. Raczyńska,, dr D. Bielewicz, prof. H. Kmita, prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska	–	30	–	–	2
Pracownia magisterska do wyboru ³	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	9
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych na rok 2022/23	–	–	–	–	6
Razem		60	30	15	120	30

² Seminarium prowadzone w jęz. angielskim.

³ Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym. Wybór zakładu / pracowni określa równocześnie gdzie student będzie realizować Pracownię magisterską i Journal Club w semestrze letnim.

Liczba studentów może ulec zmianie po zakończeniu rekrutacji na studia II stopnia.

Przedmioty wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biotechnologia

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologia	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Biotechn.
SEMESTR ZIMOWY											
Genetic recombination	prof. UAM dr hab. P. Ziółkowski	15	–	–	15	–	2	12	22	-	1
Genetyka nowotworów	prof. UAM dr hab. J. Durzyńska	15	15	–	–	–	3	27	43	1	-
Przemysł a środowisko – cykl życia produktu	prof. UAM dr hab. A. Piechalak	-	15	-	15	-	2	14	14	1	1
Własna firma czy praca w korporacji - podejście praktyczne	prof. W. Hołubowicz	30	–	-	–	–	3	11	48	-	-
SEMESTR LETNI											
Badania kliniczne i przedkliniczne	Dr A.. Puch	15	-	-	15	-	3	19	19	-	2
Biorobotyka	prof. UAM dr hab. P. Ręć	15	-	-	45	-	5	8	8	-	1
Markery molekularne	prof. UAM dr hab. M. Dabert	15	6	–	24	–	4	13	22	1 (wspólna)	1
Mikroorganizmy w ochronie roślin	prof. UAM dr hab. E. Konecka	15	–	–	15	–	3	21	21	-	2

**Lista przedmiotów monograficznych wybranych przez studentów I roku studiów II stopnia;
kierunek Biotechnologia**

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologia	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Radioaktywność – korzyści i zagrożenia	prof. UAM dr hab. R. Rucińska-Sobkowiak	15	-	-	-	-	1	20	29
Wybrane zagadnienia z fizjologii krwi	Prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska	15	-	-	-	-	1	20	24

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOTECHNOLOGIA; II rok

(Uchwała nr 14/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia strukturalna	prof. M. Jaskólski, prof. UAM dr hab. E. Bartoszak-Adamska	20E	–	–	25	4
Modele badań medycznych	Prof. UAM dr hab. K. Raczyńska, prof. K. Sobczak,	10	-	-	20	3
Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	15E	30	–	–	4
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	9
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. A. Bagniewska-Zadworna, prof. UAM dr hab. J. Mokracka, prof. H. Kmita	–	–	30	–	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	8
Razem		45	30	30	105	30
SEMESTR LETNI						
Substancje czynne nowej generacji	prof. K. Sobczak	15E	10	–	20	4
Zarządzanie projektem badawczym	prof. UAM dr hab. A. Pacak	-	-	15	-	2
Nanotechnology	prof. UAM dr hab. J. Rybka	5	-	10	-	2
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90	12
Seminarium magisterskie	prof. UAM dr hab. A. Bagniewska-Zadworna, prof. UAM dr hab. J. Mokracka, prof. H. Kmita	–	–	30	–	3
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	7
Razem		20	10	55	110	30

¹ Pracownia magisterska zgodnie z wyborami ścieżki kształcenia: biotechnologia roślin, biotechnologia zwierząt, biotechnologia mikroorganizmów. Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.. UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu II roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę magisterską oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biotechnologia

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologia	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Biotechn.
SEMESTR ZIMOWY											
Genomika populacyjna	prof. W. Wachowiak	10	20	–	15	–	3	24	24	2	2
Natural and artificial intelligence (ShanghA)	prof. B. Wróbel	20	10	-	-	-	4	24	24	1	-
Zaawansowane techniki mikroskopowe	dr A. Kasprowicz-Maluśki	10	15		20	–	4	16	22	1	2
SEMESTR LETNI											
Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	-	3	22	38	-	2
Biologia roślin użytkowych	prof. M. Garnczarska	15	–	–	15	–	4	25	25	-	2
Biotechnologia roślin drzewiastych	prof. dr hab. W. Wachowiaka	10	8	-	12	-	4	22	30	1	2

Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biotechnologia

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Biotechnologia	Ogółem
SEMESTR LETNI									
Mechanizmy, efekty działania leków i ich interakcje u człowieka	prof. dr A. Knopik-Skrocka	15	-	-	-	-	1	23	48

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOINFORMATYKA; I rok

(Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metody statystyczne w bioinformatyce	prof. dr hab. I. Siatkowski (UP Poznań)	30E	-	-	30	6
Genomika	prof.. W. Karłowski	20E	-	-	40	5
Biologia strukturalna	prof. dr hab. M. Kozak, prof. UAM dr hab. M. Gilski	30E	-	-	30	5
Analiza filogenetyczna	prof. J. Dabert, dr E. Głowska	15E	-	-	45	5
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	30	-	2
Przedmioty do wyboru*	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	7
Razem		95	-	30	145	30
SEMESTR LETNI						
Algorytmy uczenia maszynowego	dr I. Kardava	30	-	-	30	6
Bioinformatyka strukturalna	prof. UAM dr J. Brezovsky	10E	-	-	20	3
Scientific communication	prof. M. Olejniczak	-	-	30	-	2
Pracownia magisterska do wyboru**	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	60	10
Przedmioty do wyboru*	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	9
Razem		40	0	30	110	30

* W trakcie studiów II stopnia student zobowiązany jest do zrealizowania przedmiotów humanistycznych za 5 ECTS

**w semestrze 2 student wybiera jedną z dwóch pracowni magisterskich, na którą będzie uczestniczył w semestrach 2,3 i 4: Pracownia A: Bioinformatyka sekwencji; Pracownia B: Bioinformatyka strukturalna i biologia systemów

Przedmioty wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Bioinformatyka
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinfor matyka	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Bioinform.
SEMESTR ZIMOWY											
Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki	prof. P. Wojtaszek	24	6	-	-	-	2	8	8	1	-
Modelowanie zjawisk ekologicznych	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	-	-	-	30	-	3	13	13	-	1
Projekt bioinformatyczny I	dr hab. M. Żywicki	-	15	-	-	-	3	12	12	1	-
Wykłady eksperckie*	Wydział Biologii	10	-	-	-	-	1	5	5	-	-
SEMESTR LETNI											
Biologia systemowa	prof. B. Wróbel	15	-	-	30	-	3	13	13	-	1
Genomika medyczna	dr hab. P. Zawadzki	15	-	-	15	-	3	13	13	-	1
Wykłady eksperckie*	Wydział Biologii	10	-	-	-	-	1	1	15	-	-
Zastosowanie chmury obliczeniowej w bioinformatyce	Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	-	-	-	15	-	2	13	13	-	2

*Zajęcia realizowane poprzez udział studenta w wydziałowych seminariach oraz wykładach zaproszonych gości z zakresu bioinformatyki i biologii

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: BIOINFORMATYKA; II rok

(Uchwała nr 108/2020/21 Senatu UAM z dn. 31.05.2021r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Transkryptomika	prof. UAM dr hab. M. Szcześniak	15E	-	-	45	5
Seminarium magisterskie do wyboru*	prof. UAM dr hab. M. Szcześniak	-	30	-	-	3
Pracownia magisterska do wyboru	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	60	10
Przedmioty do wyboru**	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	12
Razem		15	30	-	105	30
SEMESTR LETNI						
Proteomika i metabolomika	dr A. Baud	15	-	-	15	3
Seminarium magisterskie do wyboru*	prof. UAM dr hab. M. Szcześniak	-	30	-	-	7
Pracownia magisterska do wyboru	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	90	14
Przedmioty do wyboru**	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	6
Razem		15	30		105	30

*w semestrze 3 student wybiera jedno z dwóch seminariów magisterskich, na które będzie uczestniczył w semestrze 3 i 4: Seminarium A: Bioinformatyka sekwencji; Seminarium B: Bioinformatyka strukturalna i biologia systemów

** W trakcie studiów II stopnia student zobowiązany jest do zrealizowania przedmiotów humanistycznych za 5 ECTS

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu II (V) roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę magisterską oraz przystępują do egzaminu dyplomowego;

**Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia;
kierunek Bioinformatyka**

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Bioinfor matyka	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Bioinfor.
SEMESTR ZIMOWY											
Kreowanie innowacji przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	15	30	-	-	-	3	14	14	1	1
Projekt bioinformatyczny III	dr A. Zieleziński	-	-	-	15	-	3	14	14	1	-
Psychologiczne mechanizmy zachowań człowieka	prof. UAM dr hab. T. Hanć	-	30	-	-	-	3	14	14	1	-
Wirusologia	dr J. Barylski, prof. UAM dr hab. R. Nawrot	15	-	-	5	-	2	14	14	-	1
Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10	-	-	-	-	1	14	14	-	-
SEMESTR LETNI											
Metagenomika	dr J. Barylski, prof. UAM dr hab. R. Nawrot	15	-	-	15	-	2	14	14	-	1
Wprowadzenie do głębokich architektur sieci neuronowych	Mariusz Ferenc	25	-	-	5	-	3	14	14	-	1
Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10	-	-	-	-	1	14	14	-	-

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: OCHRONA ŚRODOWISKA; I rok

(Uchwała nr 251/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metodologia i metodyka badań przyrodniczych ¹	prof. K. Łastowski, prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. J. Gzyl	10	20	–	–	2
Przygotowanie do pisanja i prezentowania prac naukowo-badawczych	prof. UAM dr hab. R. Zwolak, prof. UAM dr hab. A. Surmacki	–	15	–	–	2
Bazy danych o środowisku przyrodniczym	prof. J. Błochy	15E	–	–	15	2
Metody statystyczne w ochronie środowiska	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	15E	–	–	30	4
Modelowanie procesów ekologicznych	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	15E	–	–	30	3
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	–	30	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	15
Razem		55	35	0	105	30
SEMESTR LETNI						
Europejskie prawo ochrony środowiska	mgr E. Sokołowska	20E	–	10	–	3
Ekotoksykologia	prof. UAM dr hab. Z. Adamski	15E	–	–	30	3
Seminarium/Journal Club ²	prof. UAM dr hab. F. Molleman	–	30	–	–	3
Pracownia magisterska: A, B, lub C	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	75	10
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	–	–	–	–	11
Razem		35	30	10	105	30

¹Przedmiot realizowany w pierwszych 5 tygodniach semestru jako intensywny blok zajęć. ²Seminarium prowadzone w jęz. angielskim; ³ Wymiar godzin kontaktowych pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym. Wybór zakładu/pracowni określa równocześnie gdzie student będzie realizować Pracownię magisterską i Journal Club w semestrze letnim.

Lista przedmiotów wybranych przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Ochrona Środowiska

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		OS	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku OS
SEMESTR ZIMOWY											
Ekologia populacji	prof. L. Rychlik	30	15	-	-	-	5	17	27	2	-
Hydrobiologia	prof. M. Pełechaty	25	5	-	30		5	11	11	1	-
Prawne i etyczne aspekty NATURA 2000	dr A. Mokrowiecka	15	-	-	30	-	4	14	14	-	1
Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej	dr M. Nowak	-	15	-	30	-	4	15	22	1 (wspólna)	2
Własna firma czy praca w korporacji – podejście praktyczne	prof. W. Hołubowicz	30	-	-	-	-	3	9	48	-	-
SEMESTR LETNI											
Botaniczne i zoologiczne aspekty przyrody Pomorza – zajęcia terenowe	dr R. Piotrowicz	-	5	-	-	45	4	15	40	1	1
Czynna ochrona zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Jurczyszyn	15	20	-	-	10	5	11	20	1	1
Ecological state of the lakes during restoration measures	prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk, prof. UAM dr hab. B. Messyasz	5	10	-	-	55	7	10	10	1	1
Transformacja biegu rzek i ich ekologiczne implikacje	prof. UAM dr hab. R. Dondajewska-Pielka	15	-	-	30	-	4	14	14	-	1

Lista przedmiotów monograficznych wybranych przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Ochrona środowiska

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		OŚ	Ogółem
SEMESTR ZIMOWY									
Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	15	-	-	-	-	1	8	45

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: OCHRONA PRZYRODY I EDUKACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA; I rok (1/2)

(Uchwała Rady Wydziału Biologii UAM z dnia 23.03.2018r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Lasy i leśnictwo a ochrona przyrody	prof. dr hab. D. Gwiazdowicz (UPP)	20E	–	10	–	3
Systemy, organizacja i prawo ochrony przyrody	dr inż. J. Behnke-Borowczyk (UPP)	15E	–	30	–	4
Systemy informacji przestrzennej	dr inż. A. Węgiel (UPP)	10	–	15	–	2
Ochrona flory i jej funkcjonalne znaczenie w ochronie przyrody	prof. B. Jackowiak	15	–	–	15	3
Aktywne metody ochrony fauny	prof. UAM dr hab. M. Jurczyszyn	15	–	–	15	3
Edukacja przyrodniczo-leśna	prof. UAM dr hab. R. Bernard	10E	–	15	20	4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	30	–	–	2
Metody statystycznej analizy danych ¹	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	10	–	–	20	3
Metody analizy danych i podstawy modelowania matematycznego ¹	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	10	-	-	20	
Organizacja i prowadzenie przyrodniczych zajęć terenowych ²	prof. UAM dr hab. R. Bernard	5	–	–	25	3
Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych	prof. UAM dr hab. R. Bernard	5	-	-	25	
Wielkopowierzchniowa ochrona przyrody w lasach gospodarczych ³	dr hab. W. Danielewicz (UPP)	10	–	20	–	3
Problematyka inwazji biologicznych w środowisku leśnym ³	dr hab. W. Danielewicz (UPP)	10	–	20	–	
Razem		110	30	80	95	30

¹studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

² studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

³ studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: OCHRONA PRZYRODY I EDUKACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA; I rok (2/2)

(Uchwała Rady Wydziału Biologii UAM z dnia 23.03.2018 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR LETNI						
Ochrona abiotycznych elementów przyrody	dr hab. P. Rutkowski (UPP)	15E	–	30	–	4
Ochrona siedlisk przyrodniczych i Dyrektywa Siedliskowa	prof. UAM dr hab. M. Gąbka	15E	–	–	30	4
Ochrona zasobów wodnych i torfowiskowych	prof. UAM dr hab. M. Gąbka, prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk	15	–	–	20	3
Inwentaryzacja i monitoring przyrodniczy	prof. UAM dr hab. J. Ziomek, prof. R. Jaszczak (UPP)	–	–	–	48*	2
Ochrona awifauny i Dyrektywa Ptasia	prof. UAM dr hab. P. Zduniak, dr hab. T. Mizera (UPP)	15E	–	–	20	3
Science and practice in nature conservation	prof. UAM dr hab. M. Wojterska, dr inż. M. Belka (UPP)	–	–	30	–	2
Pracownia magisterska (UAM, UPP)	Kierownik pracy magisterskiej	–	–	–	90**	6
Monitoring dynamiki populacji roślin wieloletnich ¹	prof. dr hab. M. Lembicz					3
Automatyczny monitoring akustyczny ptaków środowisk leśnych ¹	prof. T. Osiejuk	6	–	–	24	
Gospodarka leśna w aspekcie ochrony zasobów glebowych ²	dr inż. M. Nowiński (UPP)	10	–	20	–	3
Grzyby w środowisku leśnym ²	prof. P. Łakomy, dr hab. M. Jakubowski (UPP)	10	–	20	–	
Razem		80	0	80	228	30

*zajęcia terenowe

¹studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów; ² studenci wybierają jeden z dwóch przedmiotów

**Wymiar godzin kontaktowych studenta realizującego pracę magisterską na I roku studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym semestrze zimowym.

**Lista przedmiotów do wyboru dla studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Ochrona przyrody i edukacja przyrodniczo-leśna
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

Przedmioty zostaną wybrane przez studentów na początku roku akademickiego 2022/2023

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		OPIEPL	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku OPIEPL
SEMESTR ZIMOWY											
Metody statystycznej analizy danych ¹	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	10	-	-	20	-	3				
Metody analizy danych i podstawy modelowania matematycznego ¹	prof. UAM dr hab. L. Kuczyński	10	-	-	20	-	3				
Organizacja i prowadzenie przyrodniczych zajęć terenowych ²	prof. UAM dr hab. R. Bernard	5	-	-	25	-	3				
Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych ²	prof. UAM dr hab. R. Bernard	5	-	-	25	-	3				
SEMESTR LETNI											
Monitoring dynamiki populacji roślin wieloletnich ¹	prof. UAM dr hab. M. Lembicz	10	-	-	20	-	3				
Automatyczny monitoring akustyczny ptaków środowisk leśnych ¹	prof. T. Osiejuk	6	-	-	24	-	3				

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: NEUROBIOLOGIA; I rok

(Uchwała nr 299/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.06.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Układ nerwowy bezkręgowców	dr J. Pacholska-Bogalska	15E	–	–	30	5
Neuroanatomia kręgowców	dr hab. M. Komosa, lek. wet. Maciej Zdun (UPP)	15E	–	–	30	5
Neurofizjologia	prof. dr hab. P. Krutki (AWF), dr hab. D. Bukowska (AWF)	30E	–	–	45	6
Neuroendokrynologia	dr P. Marciniak (UAM)	10	–	–	20	3
Psychologiczne mechanizmy zachowań człowieka	prof. UAM dr hab. T. Hanć	–	30	–	–	3
Metodyka badań neurobiologicznych	dr P. Marciniak	–	20	–	–	3
Zwierzęta laboratoryjne	dr E. Pruszczyńska-Oszmałek, dr D. Szczepankiewicz (UPP)	15	–	–	45	5
Razem		85	50	0	170	30
SEMESTR LETNI						
Neurogenetyka	prof. K. Sobczak (UAM), dr M. Dragan (UPP), dr n med. M. Badura-Stronka (UMP)	30E	–	–	70	7
Neuromotoryka	prof. J. Celichowski (AWF)	15E	–	–	45	5
Biologiczne mechanizmy zachowania	prof. J. Śliwowska (UPP)	25E			30	4
Pracownia magisterska	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90**	4
Journal Club ¹	AWF	–	–	15	–	1
Przedmioty do wyboru	Katalog przedmiotów do wyboru dla studentów kierunku Neurobiologia (2 z puli UAM, 1 z puli AWF)	–	–	–	–	9
Razem		70	0	15	2 35	30

¹ seminarium w języku angielskim

**Wymiar godzin kontaktowych studenta realizującego pracę magisterską na I roku studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym.

**Lista przedmiotów do wyboru dla studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Neurobiologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

Przedmioty zostaną wybrane przez studentów na początku roku akademickiego 2022/2023

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		Neuro- biologia	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku Neurobiol.
SEMESTR LETNI											
Neurobiotechnologia	prof. UAM dr hab. K. Sobczak	10	10	–	10	-	3				
Neurobiologiczna specyfika reakcji stresowej człowieka	prof. UAM dr hab. T. Hanć,	15	15	–	–	-	3				

Studia stacjonarne II stopnia; kierunek: NEUROBIOLOGIA; II rok

(Uchwała nr 299/2018/19 Senatu UAM z dn. 29.06.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Rozwój układu nerwowego człowieka	prof. M. Kaczmarek, prof. E. Wender-Ożegowska (UMP)	25E	–	10	25	5
Systemy sensoryczne	prof. M. Pawlak (AWF)	15E	–	–	45	5
Neurologia i neurochirurgia	prof. dr hab. W. Kozubski (UMP)	15E	–	15	15	4
Sieci neuronowe i neuroobrazowanie	dr A. Warowicka, dr hab. K. Karmelity-Katulska	20	–	20	10	4
Seminarium magisterskie (UAM+UPP)	dr P. Marciniak	–	30	–	–	2
Przedmioty do wyboru (2 z puli UPP)	Katalog przedmiotów do wyboru dla studentów Neurobiologii	–	–	–	–	6
Pracownia magisterska (UAM+AWF+UMP+UPP)	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90**	3
Razem		80	30	30	210	30
SEMESTR LETNI						
Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki	prof. P. Wojtaszek, prof. K. Nowak (UPP)	15E	–	15	–	3
Neurogeriatria i leczenie bólu	prof. K. Wieczorowska-Tobis (UMP)	10E	–	–	20	3
Neurofarmakologia	prof. UAM dr hab. Z. Adamski, prof. dr hab. J. Dorszewska (UMP)	25	–	5	35	5
Seminarium magisterskie* (UMP)		–	15	–	–	1
Przedmioty do wyboru (2 z puli UMP i 1 z puli AWF)	Katalog przedmiotów do wyboru dla studentów Neurobiologii	–	–	–	–	9
Pracownia magisterska (UAM+AWF+UMP+UPP)	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	90**	10
Razem		45	15	35	120	30

¹seminarium w języku angielskim

**Wymiar godzin kontaktowych studenta realizującego pracę magisterską na II roku studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

**Przedmioty do wyboru przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Neurobiologia
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS
		W	K	S	C/L	ZT	
SEMESTR ZIMOWY							
Neurobiologia chorób psychicznych i uzależnień (UPP)		15	-	-	15	-	3
Zooterapia (UPP)		15	-	-	15	-	3
SEMESTR LETNI							
Neuroendokrynologia kliniczna (UMP)		10	-	10	10	-	3
Neuroonkologia (UMP)		10	-	10	10	-	3
Podstawy neurorehabilitacji (AWF)		15	-	-	15	-	3
Biologia procesu starzenia się człowieka							

Przedmioty realizowane przez studentów na UPP, AWF, UMP

**7. PLANY STUDIÓW STACJONARNYCH II STOPNIA
PROWADZONYCH W JĘZYKU ANGIELSKIM**

MASTER PROGRAMME in BIOTECHNOLOGY – 1st Year

(Uchwała nr 468/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020r.)

MODULE NAME	LECTURERS and COORDINATORS	Number of hours in a semester				ECTS
		Lect.	Sem.	Conv.	Lab.	
WINTER SEMESTER						
Methods of the experimental work	prof. UAM dr hab. A. Pacak	-	-	20	-	2
Biostatistics	prof UAM dr hab M. Szcześniak	-	-	20	-	2
Developmental biology	prof. J. Jaruzelska, dr hab. M. Gdula, dr hab. K. Kamieniarz-Gdula	15E	-	-	22	3
Viruses in biotechnology	dr hab. J. Broniarczyk, prof. UAM dr hab. R. Nawrot	10E	-	5	15	3
High-throughput technologies in biotechnology	prof. I. Makałowska, prof. J. Wesoly, prof. UAM dr hab. A. Ludwików	30E	-	-	30	5
Legal and ethical dimensions in medical biotechnology	prof. T. Twardowski, prof. E. Nowak	-	-	15	-	2
Advanced scientific English	mgr M. Rudnicka, prof. UAM dr hab. A. Ludwików	-	15	15	-	2
Elective modules		-	-	-	-	11
	total	55	15	75	67	30
SPRING SEMESTER						
Animal models of human diseases	prof. J. Wesoly, prof. J. Bluijssen	15E	-	5	10	3
Human molecular genetics	prof. J. Wesoly	30E	-	15	30	6
Stem cells	prof. UAM dr hab. M. Borowiak	25E	-	-	40	6
Bioinformatic data analysis	dr hab. M. Żywicki	-	-	5	15	3
Scientific communication	prof. dr hab. M. Olejniczak	-	30	-	-	2
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	60	10
	total	70	30	25	155	30

Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.

**MASTER PROGRAMME in BIOTECHNOLOGY
ELECTIVE MODULES**

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BTA	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BTA
WINTER SEMESTER											
Advanced course in scientific English	mgr M. Rudnicka	-	30	-	-	-	2	17	17	1	-
Bioimaging	dr A. A. Kasprowicz-Maluśki	15	15	-	15	-	6	24	24	1	3
Mechanisms, effects of drugs action and drug interactions in humans	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	15	-	-	-	-	1	8	8	--	-
Methods in molecular diagnostics	prof. J. Bluijssen, prof. J. Wesoly	15	10	-	20	-	4	11	11	1	1
Molecular basis of human genetic diseases	prof. UAM dr hab. K. Raczyńska	-	-	6	30	-	3	13	13	1	1

MASTER PROGRAMME in BIOTECHNOLOGY – 2nd Year

(Uchwała nr 468/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020r.)

MODULE NAME	LECTURERS and COORDINATORS	Number of hours in a semester				ECTS
		Lect.	Sem.	Conv.	Lab.	
WINTER SEMESTER						
Molecular therapies	prof. J. Bluijssen	15E	10	–	20	4
Structural biology	prof. UAM dr hab. Sz. Krzywda	20E	–	15	25	4
Nanobiotechnology in medicine	prof. UAM dr hab. J. Rybka	5E	-	10	30	4
Crafting innovation and entrepreneurship	mgr K. Halladin	–	–	20	–	2
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	60	10
Elective modules		-	-	-	-	6
SPRING SEMESTER						
New generation pharmaceuticals	prof. K. Sobczak	20E	–	–	35	5
Fundamentals of bioeconomy	prof. W. Hołubowicz, prof. UAM dr hab. A. Bernaciak	15	-	-	30	4
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	75	11
Elective modules		-	-	-	-	10

Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.

MASTER PROGRAMME in BIOTECHNOLOGY ELECTIVE MODULES

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BTA	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BTA
WINTER SEMESTER											
Digital PCR	prof. UAM dr hab. A. Pacak	10	-	-	15	-	3	24	24	1	2
Genetic recombination	prof. UAM dr hab. P. Ziólkowski	15	-	-	15	-	3	10	22	-	1
Human diseases – epidemiology, etiology and therapy	prof. UAM J. Durzyńska, prof. UAM M. Siatecka, prof. UAM M. Borowiak	15	-	-	15	-	3	17	17	-	2
SPRING SEMESTER											
Advances in molecular medicine	dr J. Kolanowski (IChB)	-	15	-	-	-	2	17	17	1	-
Biomaterials	prof. P. Bednarek (IChB)	20	10	-	-	-	3	16	16	1	-
Blood physiology	prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska	15	-	-	15	-	3	20	20	-	2
Molecular basis of cytoprotection	prof. H. Kmita, prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska	-	15	-	-	-	2	21	21	1	-
Tumors and their microenvironments - cellular and histopathological aspects	Prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	-	3	25	25	-	2

Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.
Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.

MASTER PROGRAMME in ENVIRONMENTAL PROTECTION – 1st Year (1/2)

(Uchwała nr 469/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020r.)

MODULE NAME	LECTURERS and COORDINATORS	Number of hours in a semester				ECTS
		Lect.	Sem.	Conv.	Lab.	
WINTER SEMESTER						
Scientific English	mgr Marta Rudnicka	-	30E	-	-	3
Bioclimatology	prof. B. Chojnicki (UP)	15E	-	-	15	3
Environmental global change	dr K. Zawierucha	15	-	15	-	3
Chemical lab of water monitoring	prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk	-	-	-	30	3
Ecohydrology	prof. M. Pelechaty	15E	-	-	15	3
Mediation and social conflicts in environmental protection	Dr A. Sakson-Boulet (WNPiD)	-	-	30	-	3
Principles of Geographical Information Systems	dr M. Nowak	10	-	-	20	3
Air quality monitoring¹	dr Ł. Grewling	10	-	-	20	3
Applied Aquatic Ecology²	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	10	-	-	20	3
Research methods in hydrobiological studies²	prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk	10	-	-	20	
						3
Basic R programming for scientists³	dr M. Nowak	6	-	-	24	
	total	85	30	45	140	30

Przedmioty zostaną wybrane przez studentów na początku roku akademickiego 2022/2023

¹students choose one of two modules;

² students choose one of two modules;

³ students choose one of two modules;

Modules will be elected at the beginning of winter semester

MASTER PROGRAMME in ENVIRONMENTAL PROTECTION – 1st Year (2/2)

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 21.05.2020 r.)

MODULE NAME	LECTURERS and COORDINATORS	Number of hours in a semester				ECTS
		Lect.	Sem.	Conv.	Lab.	
SPRING SEMESTER						
Aquatic management	prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk	15E	–	–	15	3
Ecosystem dynamics and functions	prof. UAM dr hab. F. Molleman	15E	–	15		3
Lab of biomonitoring	prof. UAM dr hab. B. Messyasz	–	–	–	30	3
Environmental monitoring in practice (Study Tour Jezioro)	prof. M. Pełechaty	–	–	–	40*	3
Ecological state of the lake during restoration (Study Tour Wągrowiec)	prof. UAM dr hab. B. Messyasz	–	–	–	40*	3
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	–	–	–	45**	6
Ecological state of the lake during restoration (Wągrowiec) – hydromorphology and quality of water¹	prof. UAM dr hab. B. Messyasz	–	–	–	30	3
Ecological state of the lake during restoration (Wągrowiec) – biological parameters and ecological state¹	prof. UAM dr hab. B. Messyasz	–	–	–	30	
						3
Basic molecular methods²	prof. UAM dr hab. M. Wojtkowska	10	–	–	20	3
Birds monitoring methods³	dr M. Budka	10	–	–	20	
Mammals monitoring methods³	prof. L. Rychlik	10	–	–	20	
Total		46	0	23	236	30

*field study

¹students choose one of two modules; ² students choose one of two modules; ³ students choose one of two modules;

Modules will be elected at the beginning of winter semester

**Wymiar godzin kontaktowych studenta realizującego pracę magisterską na I roku studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych. UWAGA: wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym.

MASTER PROGRAMME in ENVIRONMENTAL PROTECTION – 2nd Year

(Uchwała nr 469/2019/20 Senatu UAM z dn. 22.06.2020r.)

MODULE NAME	LECTURERS and COORDINATORS	Number of hours in a semester				ECTS
		Lect.	Sem.	Conv.	Lab.	
WINTER SEMESTER						
Journal Club	prof. UAM dr hab. M. Wojterska	-	-	30	-	3
Environmental impact assessment	prof. UAM dr hab. M. Wojterska	15E	-	15	-	3
Environmental toxicology	prof. UAM dr hab. Z. Adamski	15E	-	-	15	3
Ecological economics	prof. UAM dr hab. A. Bernaciak	10E	-	20	-	3
MSc Seminar	prof. M. Pełechaty	-	30	-	-	3
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	45	6
Elective modules		-	-	-	-	9
	total	40	30	65	60	30
SPRING SEMESTER						
Environmental policies	prof. UAM dr hab. A. Bernaciak	-	-	15	-	1
Environmental microbiology	prof. UAM dr hab. R. Koczura	15E	-	-	15	3
Sustainable development	prof. UAM dr hab. M. Arlet	15E	-	30	-	4
MSc Seminar	prof. M. Pełechaty	-	30	-	-	3
MSc Project	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	50	10
Elective modules		-	-	-	-	9
	total	30	30	45	65	30

MASTER PROGRAMME in ENVIRONMENTAL PROTECTION – 2nd Year ELECTIVE MODULES

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW		LICZBA GRUP	
		W	K	S	C/L	ZT		BTA	Ogółem	KON. (łącznie)	ĆW. dla kierunku BTA
WINTER SEMESTER											
Anthropogenic pollution: identification, threat assessment and recovery	prof. UAM dr hab. T. Joniak	6	-	-	24	-	3	16	16	-	1
Environmental impact of crop protection	dr J. Baranek	15	-	-	15	-	3	16	16	-	1
Waste management - selected issues	prof. UAM dr hab. A. Kozak	10	-	-	20	-	3	16	16	-	1
SPRING SEMESTER											
Aquatic Community Ecology	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	30	-	-	-	-	3	16	16	-	1
Financing of Environment Protection	prof UAM dr hab Ł. Kaczmarek	15	-	-	15	-	3	16	16	-	1
Urban aquatic biodiversity: "pondscape"	prof. N. Kuczyńska-Kippen	3	-	-	27	-	3	16	16	-	1

Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.

Abbreviations: Lect. = lecture; Sem. = seminar; Conv. = conversatories Lab. = practicals or laboratories; E = exam.

8. PLANY STUDIÓW NIESTACJONARNYCH I STOPNIA

Objaśnienia:

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	

W – wykład

S – seminarium

K – konwersatorium

C – ćwiczenia, w tym komputerowe

L – zajęcia laboratoryjne

P – pracownia

Studia niestacjonarne I stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; I rok

(Uchwała nr 252/2021/22 Senatu UAM z dn. 27.06.2022r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Laboratorium przyrodnicze	dr hab. Sz. Konwerski, dr Ł. Wojtyła	2	-	-	15	3
Podstawy teoretyczne biologii	prof. P. Wojtaszek, prof. UAM dr hab. A. Skoracka prof. M. Lembicz	15	-	-	-	2
Anatomia roślin i zwierząt	dr K. Wojciechowicz	15E	-	-	15	4
Fizykochemiczne podstawy życia	prof. UAM dr hab. A. Kowalski	15E	-	-	30	8
Analiza statystyczna danych biologicznych	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	5E	-	-	10	3
Systematyka i filogeneza zwierząt	prof. UAM dr hab. B. Sikora	15E	-	-	30	8
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	-	-	15	-	2
Razem		67	-	15	100	30
SEMESTR LETNI						
Biochemia	dr hab. T. Lehmann	15E	-	-	15	4
Biologia komórki	prof. UAM dr hab. M. Krzesłowska, prof. UAM dr hab. R. Sobkowiak	10E	-	-	30	6
Genetyka	prof. UAM dr hab. K. Celiński, prof. UAM dr hab. K. Raczyńska	15E	-	-	30	8
Systematyka i filogeneza roślin i grzybów	prof. UAM dr hab. J. Chmiel	10E	-	-	30	6
Szata roślinna Wielkopolski – zajęcia terenowe	prof. UAM dr hab. P. Szkudlarz	-	-	-	12	2
Ewolucja biologiczna i kulturowa człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	-	-	15	-	2
Język angielski	<i>Studium Językowe UAM</i>	-	-	15	-	2
Razem		50	-	30	117	30

UWAGA: Oprócz ww. przedmiotów studenci I roku studiów realizują Szkolenie BHP (4 godz., 0 ECTS) i Edukacja informacyjna i źródłowa (6 godz., 0 ECTS, w formie e-learningu) w terminach podanych osobno.

Studia niestacjonarne I stopnia; kierunek: BIOLOGIA; II rok

(Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Genetyka	prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska, prof. UAM dr hab. A. Bączkiewicz, prof. UAM dr hab. K. Raczyńska	15E	–	–	30	8
Budowa i fizjologia zwierząt	prof. UAM dr hab. M. Słocińska	10E	–	–	30	8
Mikrobiologia	prof. UAM dr hab. E. Szczuka	15E	–	–	15	4
Budowa i fizjologia człowieka	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	10E	–	–	20	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					4
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	15	–	2
SEMESTR LETNI						
Bioinformatyka	prof. UAM dr hab. dr P. Konieczny	5	–	–	10	3
Budowa i fizjologia roślin	prof. G. Jackowski, prof. M. Garnczarska	15E	–	–	30	8
Biologia molekularna	prof. UAM dr hab. M. Rurek	10E	–	–	30	8
Fauna Wielkopolski ZT	prof. UAM dr hab. B. Sikora	–	–	–	12	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					7
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	15	–	2

UWAGA: Praktyka zawodowa w wymiarze 160 godzin lekcyjnych jest obowiązkowym elementem studiów I stopnia, za który w VI semestrze studiów przyznaje się 6 ECTS. Zaleca się realizację praktyk po IV semestrze studiów.

Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów I stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Enzymologia ogólna i stosowana	dr hab. T. Lehmann	8	-	-	7	-	3	14	1
Epidemiologia środowiskowa	prof. UAM dr hab. B. Sikora	7	-	-	15	-	4	14	1
Owady w sąsiedztwie człowieka- warsztaty entomologiczne	prof. UAM dr hab. U. Walczak	7	-	-	15		3	14	1

Lista przedmiotów monograficznych wybranych przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Ogółem
Techniki elektroforetyczne w biologii eksperymentalnej	dr Ł. Wojtyła	-	7	-	-	-	1	10	10

Studia niestacjonarne I stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; III rok

(Uchwała nr 248/2018/19 Senatu UAM z dn. 27.05.2019r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia ewolucyjna	prof. J. Radwan	15E	–	–	15	4
Biologia rozwoju	dr K. Wojciechowicz, prof. UAM dr hab. E. Czarniewska		–	15E	15	4
Wirusologia	prof. UAM dr hab. R. Nawrot	5	–	-	10	3
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	15 E	–	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					15
SEMESTR LETNI						
Ewolucja biologiczna i kulturowa człowieka	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka	–	–	15E	–	2
Immunologia	prof. UAM dr hab. M. Siatecka	15E	–	–	15	4
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					11
Praktyki zawodowe	dr R. Piotrowicz	–	–	–	160	6
Seminarium licencjackie	dr hab. T. Lehmann	–	15	–	–	1
Pracownia licencjacka		–	–	–	30 ¹	6

¹ Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę licencjacką. W obciążeniach dydaktycznych pracownika opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w wymiarze 5 godz. na 1 studenta, który złożył pracę licencjacką i egzamin licencjacki, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA! W ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu III roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl. pracę licencjacką oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

**Przedmioty wybrane przez studentów III roku studiów I stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Alergeny wytwarzane przez grzyby i rośliny	dr Ł. Grewling	5	-	-	10	-	2	9	1
Biologia starzenia człowieka	prof. UAM dr hab. Z. Czapła	10	-	-	5	-	2	10	1
Botanika sądowa	prof. UAM dr hab. M. Kokociński	-	12	-	10	-	4	11	1
Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk	-	-	5	10	-	3	11	1
Ekologia i ochrona ekosystemów tropikalnych	prof. UAM dr hab. Ł. Kaczmarek	12	-	-	10	-	4	10	1
Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. W. Hołubowicz	15	-	-	-	-	3	11	1
Historia życia na Ziemi	prof. UAM dr hab. W. Magowski	15	-	-	7	-	4	11	1
Genetyka cech wielogenowych u człowieka	prof. UAM dr hab. A. Bączkiewicz	10	5	-	-	-	2	6	1
Odnawialne źródła energii	dr K. Wojciechowicz	15	-	-	-	-	3	8	1

Lista przedmiotów monograficznych wybranych przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne

(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Ogółem
Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	7	-	-	-	-	1	9	9
Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej	prof. UAM dr hab. K. Celiński	7	-	-	-	-	1	2	2

9. PLANY STUDIÓW NIESTACJONARNYCH II STOPNIA

Objaśnienia:

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS	KOD
		W	S	K	C/L/P		

W – wykład

S – seminarium

K – konwersatorium

C – ćwiczenia, w tym komputerowe

L – zajęcia laboratoryjne

P – pracownia

Studia niestacjonarne II stopnia; kierunek: BIOLOGIA; I rok

(Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Metodologia i metodyka badań przyrodniczych ¹	prof. T. Osiejuk, prof. UAM dr hab. J. Gzyl	5	–	10	–	2
Przygotowanie do pisanie i prezentowania prac ¹	prof. UAM dr hab. A. Skoracka	–	–	10	–	2
Metody statystyczne w biologii	prof. UAM dr hab. K. Buczkowska-Chmielewska	5E	–	–	20	4
Analiza filogenetyczna	prof. J. Dabert	10E	–	-	15	4
Epidemiologia chorób człowieka	prof. dr hab. UAM T. Hanć	10E	-	-	10	4
Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki	prof. P. Wojtaszek	12	-	3	-	2
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					10
Język obcy	<i>Studium Językowe UAM</i>	–	–	15	–	2
SEMESTR LETNI						
Integracja wewnątrz- i międzykomórkowa	prof. M. Garnczarska	10E	–	15	–	4
Toksykologia z elementami ekotoksykologii	prof. UAM dr hab. Z. Adamski	10E	-	-	10	3
Konsekwencje globalnych zmian środowiska	dr K. Zawierucha	10	-	-	5	3
Seminarium/Journal Club ²	prof. UAM dr hab. K. Kaszycka, prof. N. Kuczyńska-Kippen	–	15	–	–	3
Pracownia magisterska ³	Kierownik pracy magisterskiej	–	–	–	30	10
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23					7

¹ Przedmiot realizowany podczas pierwszych 3 zjazdów jako intensywny blok zajęć,

² Zajęcia seminaryjne – tłumaczenie i prezentowanie wyników prac naukowych z różnych dziedzin biologii publikowanych w języku angielskim;

³ Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę magisterską na I r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem, że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

UWAGA: Wybór przez studentów zakładów/pracowni, w których będą realizować prace magisterskie nastąpi po zebraniu informacyjnym organizowanym w semestrze zimowym. Wybór zakładu/pracowni określa równocześnie gdzie student będzie realizować Pracownię magisterską i Journal Club w semestrze letnim.

Ścieżki kształcenia: biologia środowiskowa, biologia molekularna, biologia komórki i organizmu

**Przedmioty wybrane przez studentów I roku studiów II stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	Koordynatorzy/Wykładowcy	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Biologia roślin użytkowych	prof. M. Garnczarska	7	-	-	8	-	4	4	1
Entomologia leśna	prof. UAM dr hab. U. Walczak	7	-	-	15	-	3	4	1
Owady i ich rola w ekosystemach	prof. UAM dr hab. U. Walczak	7	-	-	15	-	4	4	1
Strategie i metody badań w biologii rozwoju człowieka	prof. UAM dr hab. Z. Czapla	-	7	-	-	-	4	4	1
Surowce roślinne w farmacji i kosmetyce	prof. M. Garnczarska	6	-	9	-	-	3	4	1

Liczba studentów może ulec zmianie po zakończeniu rekrutacji na studia II stopnia.

Studia niestacjonarne II stopnia; kierunek: **BIOLOGIA**; II rok

(Uchwała nr 13/2020/21 Senatu UAM z dn. 28.09.2020r.)

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ - liczba godzin				ECTS
		W	S	K	C/L/P	
SEMESTR ZIMOWY						
Biologia interakcji	prof. J. Błoszyk, prof. UAM dr hab. J. Wiland-Szymańska, prof. UAM dr hab. W. Polcyn	20E	-	-	-	4
Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	-	-	20E	-	4
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	45	12
Seminarium magisterskie ²	prof. UAM dr hab. A. Winiecki, prof. UAM dr hab. J. Mokracka	-	15	-	-	3
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/2023	-	-	-	-	7
Razem		20	15	-	45	30
SEMESTR LETNI						
Epidemiologia chorób roślin	prof. M. Arasimowicz-Jelonek	10	-	-	10	3
Funkcjonowanie i ochrona ekosystemów	prof. UAM dr hab. M. Gąbka	10E	-	-	10	3
Pracownia magisterska ¹	Kierownik pracy dyplomowej	-	-	-	90	12
Seminarium magisterskie ²	prof. UAM dr hab. A. Winiecki, prof. UAM dr hab. J. Mokracka	-	15	-	-	5
Przedmioty do wyboru	Wykaz przedmiotów wybranych przez studentów na rok 2022/23	-	-	-	-	7
Razem		20	15	0	110	30

¹ Pracownia magisterska zgodnie z wyborami ścieżki kształcenia: biologia środowiskowa, biologia molekularna, biologia komórki i organizmu. Wymiar godzin pracy studenta realizującego pracę magisterską na II r. studiów II stopnia. W obciążeniach dydaktycznych pracowników opieka laboratoryjna nad studentem rozliczana jest w łącznym wymiarze 30 godz. na 1 studenta po złożeniu przez niego pracy magisterskiej i egzaminu magisterskiego, pod warunkiem że nie generuje to godzin ponadwymiarowych.

²Seminarium tematycznie powiązane ze ścieżką kształcenia

UWAGA: w ostatnim semestrze studiów po zaliczeniu II (V) roku studenci składają w systemie apd.amu.edu.pl pracę magisterską oraz przystępują do egzaminu dyplomowego.

**Przedmioty wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biologia – studia niestacjonarne
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2021 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	prof. UAM dr hab. E. Rybska	7	-	-	15	-	4	10	1
Migracje zwierząt	prof. UAM dr hab. P. Zduniak	12	-	-	10	-	4	10	1
Własna firma czy praca w korporacji	prof. W. Hołubowicz	15	-	-	-	-	3	10	1

**Przedmioty monograficzne wybrane przez studentów II roku studiów II stopnia; kierunek Biologia –
studia niestacjonarne
(Uchwała Połączonych Rad Programowych Wydziału Biologii z dnia 27.05.2022 r.)**

NAZWA PRZEDMIOTU	KOORDYNATORZY/WYKŁADOWCY	FORMY ZAJĘĆ – liczba godz.					ECTS	LICZBA STUDENTÓW	
		W	K	S	C/L	ZT		Liczba studentów	Liczba grup
Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	7	-	-	-	-	1	8	1
Wybrane zagadnienia z fizjologii krwi	prof. UAM dr hab. L. Mrówczyńska	7	-	-	-	-	1	8	1
Zjawiska demograficzne od starożytności do współczesności	prof. UAM dr hab. G. Liczbińska	7	-	-	-	-	1	8	1

**10. WYKAZ PRZEDMIOTÓW WYBRANYCH DO REALIZACJI W ROKU AKADEMICKIM 2022/2023
NA STUDIACH STACJONARNYCH I i II STOPNIA**

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr zimowy (1/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok												Liczba osób	Liczba grup
			W	K	CI			BIO		NBP		BT		OS		BIN		BZC	BZC		
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
1	Aerobiologia i alergologia	dr Ł. Grewling	15		15	30	3											15	15	1	
2	Analiza danych z wysokoprzepustowego sekwencjonowania	dr hab. M. Żywicki	15		30	45	4								29				29	2	
3	Biologia organizmów i środowisk wodnych	dr hab. M. Gąbka	30		30	60	5						22						22	2	
4	Błony biologiczne	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	5	10	30	4				15								15	1	
5	Czy istnieją rasy ludzkie?	dr hab. K. Kaszycka		20	10	30	3		11		5	15							31	2	
8	Ekologia i ochrona ekosystemów tropikalnych	dr hab. Kaczmarek Ł.	20	15	10	45	4		22										22	2	
9	Energetyka procesów życiowych	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	5	40	60	5					25							25	2	
10	Entomologia sądowa	dr hab. D. Bajerlein	15		30	45	3		23			46							69	5	
11	Enzymologia molekularna	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	15		30	3							18					18	1	
12	From molecules to cells	prof. H. Bluijssen		30			4				25								25	1	
13	Katastrofy ekologiczne	dr hab. R. Dondajewska-Pielka	15	15		30	2						20						20	1	
14	Laboratorium mikropreparatyki	dr hab. M. Krzesłowska	5		40	45	4		10			40							50	5	
15	Metody badań ekosystemów lądowych	dr hab. W. Magowski	30		30	60	5					20							20	2	
16	Metody badań hydrobiologicznych	dr hab. P. Klimaszyk	30		30	60	5					17							17	2	
17	Mikrobiologia żywności	prof. A. Kaznowski	15		15	30	3											15	15	1	
18	Ochrona bioróżnorodności wybranych grup bezkręgowców i bioindykacja środowiska przyrodniczego	dr A. Mokrowiecka	10		35	45	4						19						19	2	
19	Ochrona i rekultywacja zbiorników wodnych	dr hab. R. Dondajewska-Pielka	20	10	30	60	5						21						21	2	
20	Odnawialne źródła energii	dr K. Wojciechowicz	25	5		30	3		21		9	37	20						87	4	
21	Pomiar dydaktyczny i ewaluacja osiągnięć ucznia w szkole podstawowej	dr R. Dudziak		10	20	30	3			8									8	1	
22	Programowanie R	dr hab. L. Kuczyński			30	30	2							6					6	1	
23	Projektowanie i prowadzenie przyrodniczych zajęć terenowych	dr hab. R. Bernard	10		20	30	3			8									8	1	
24	Promocja zdrowia -	dr hab. D. Hejwosz-Gromkowska WSE	15		15	30	3											16	16	1	
25	Rośliny i grzyby lecznicze i trujące	prof. M. Lembicz	15		15	30	3										13		13	1	
26	Różnorodność biologiczna i jej ochrona	dr hab. J. Chmiel	15		15	30	3											17	17	2	
27	Socjobiologia	dr M. Herdegen-Radwan	30		15	45	4	29		8									37	3	
28	Systemy eukariotyczne w inżynierii białek	dr A. Karachitos		10	30	40	4					45							45	3	

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr zimowy (2/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok										Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	CI			BIO		NBP		BT		OS		BIN				BZC	
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			2	3
29	Szata roślinna gór na przykładzie Babiej Góry - zajęcia terenowe	prof. J. Holeksa		5	*40	45	4		16		6				7				29	2	
30	Techniki analizy DNA	dr hab. M. Dabert	15		30	45	4	20				30							50	4	
31	Technologie internetowe	dr inż. M. Gogolewski			30	30	3								19				19	1	
32	Technologie informacyjne w edukacji zdrowotnej	prof. UAM dr A. Cieszyńska	15		15	30	3											18	18	2	
33	Usługi i ochrona ekosystemów	prof. B. Jackowiak	15		15	30	3											16	16	1	
34	Wprowadzenie do biologii rejonów polarnych	dr hab. Ł. Kaczmarek	10	20		30	3		23		10								33	2	
35	Wykłady eksperckie	Wydział Biologii					1								14				14	1	

Objaśnienia kolumn:

Formy zajęć (liczba godzin): W – wykład, K – konwersatorium, S – seminarium, L - ćwiczenia laboratoryjne, T - ćwiczenia terenowe;

Kierunki studiów (liczba studentów zapisanych na zajęcia): BIO – Biologia; NB – Biologia - specjalność: nauczanie biologii i przyrody; OS – ochrona środowiska; BT – Biotechnologia; BIN – Bioinformatyka; BZC – Biologia i zdrowie człowieka; **Liczba studentów** – łączna liczba studentów I stopnia zapisanych na zajęcia; **Liczba grup** – liczba grup laboratoryjnych/ćwiczeniowych/konwersatoryjnych

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr letni(1/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok												Liczba osób	Liczba grup
			W	K	Ci			BIO		NBP		BT		OS		BIN		BZC			
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3		
1	Alergeny wytwarzane przez grzyby i rośliny	dr Ł. Grewling	10		20	30	2						15						15	1	
2	Bioakustyka praktyczna	prof. T. Osiejuk	10		30	40	4		14										14	1	
3	Biogeografia	dr hab. J. Wiland-Szymańska	15	15	30	60	5						16						16	1	
4	Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. dr A. Knopik-Skrocka	20		10	30	3							15					15	1	
5	Biologia starzenia człowieka	dr hab. Z. Czapła	15	10	5	30	2		10										10	1	
6	Biotechnologia w ochronie środowiska	dr hab. A. Piechalak	7	6	17	30	2					8		15					23	2	
7	Botanika sądowa	dr hab. M. Kokociński		15	30	45	4		15			43							58	4	
8	Diagnostyka roślin, substancji prozdrowotnych i trujących	dr J. Chmielowska-Bąk	15		15	30	3										9		9	1	
9	Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk		10	20	30	3		15		4		30						49	4	
10	Edukacja ekologiczna i prozdrowotna w szkole	dr R. Dudziak		15	45	60	4				12								12	1	
11	Ekologia i ochrona ekosystemów leśnych	dr hab. Z. Kosiński	15	5	25	45	4	15		8			23						46	3	
12	Ekologia obliczeniowa	dr hab. L. Kuczyński			30	30	3							12					12	1	
13	Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. W. Hołubowicz WF	30			30	3		33				22		17	29			101	1	
14	Enzymologia	prof. W. Jarmuszkiewicz	15	10	35	60	6					31							31	2	
15	Epidemiologia środowiskowa	dr hab. B. Sikora	15		30	45	4					30							30	2	
16	Fitoterapia	dr Ł. Wojtyła	15		30	45	4										14		14	1	
17	Genotoksykologia	dr hab. E. Chudzińska	15	10	20	45	3		10			44							54	4	
18	Gleboznawstwo i biologia gleb	dr hab. A. Brzeg	25		20	45	4						16						16	1	
19	Historia życia na Ziemi	dr hab. W. Magowski	15	20	10	45	4		18		8								26	2	
20	Kultury komórkowe i tkankowe roślin	dr M. Wojciechowicz	15		30	45	4				9								9	1	
21	Maszyny molekularne	prof. M. Olejniczak	15		15	30	4					23							23	2	
22	Mechanizmy epigenetyczne w etiologii chorób człowieka	dr hab. M. Siatecka	15	15		30	3					44							44	2	
24	Metody badań populacji szkieletowych	dr hab. M. Krenz-Niedbała		15	30	45	3	15											15	1	
25	Nauczyciel w szkole - radzenie sobie w sytuacjach trudnych	dr Joanna Matejczuk			15	15	1				8								8	1	
26	Nowe technologie a środowisko	dr hab. A. Piechalak	10	8	12	30	3					19							19	2	
27	Owady w sąsiedztwie człowieka - warsztaty entomologiczne	dr hab. U. Walczak	5		40	45	3	29											29	2	
28	Podstawy neurobiologii	dr P. Marciniak	15	15	15	45	4		12			36				29			77	6	
29	Przedsiębiorczość	prof. W. Hołubowicz	10		10	20	1											20	20	2	

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr letni (2/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok												Liczba osób	Liczba grup	
			W	K	CI			BIO		NBP		BT		OS		BIN		BZC				
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			
30	Ratownictwo przedmedyczne	Wojewódzka St. Pogotowia	15		30	45	3													15	15	1
31	Rekonstrukcja cech biologicznych człowieka na podstawie szkieletu	dr hab. Marta Krenz-Niedbała	15		15	30	3													11	11	1
32	Sieci interakcji ekologicznych	prof. M. Lembicz		20			2								19					19	1	
33	Substancje psychoaktywne	dr hab. R. Sobkowiak	15		15	30	3					30						17		47	3	
34	Świat zwierząt - ptaki	dr hab. Z. Kosiński	15	10	20	45	4						13							13	1	
35	Świat zwierząt - ssaki	prof. L. Rychlik	20	10	15	45	4			8			21							29	2	
36	Techniki wysokoprzepustowego sekwencjonowania w biologii molekularnej	dr hab. M. Żywicki	10		20	30	4					45								45	3	
37	Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej	dr M. Nowak		15	30	45	4								16					16	1	
38	Tworzenie aplikacji internetowych w Django	dr A. Zieleziński	2		28	30	2										29			29	2	
39	Uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w szkole - warsztaty	dr Sonia Wawrzyniak			15	15	1			8										8	1	
40	Wirusy w środowisku: praktyczny kurs poszukiwania i identyfikacji bakteriofagów	dr J. Barylski		5	20	25	2					55								55	4	
41	Wprowadzenie do biogospodarki (BiOS)	dr Ł. Wojtyła		30		30	3		7								29			36	2	
42	Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10			10	1								18					18	1	
43	Zastosowanie roślinnych kultur in vitro w ochronie zasobów genowych i fitoremediacji	dr M. Wojciechowicz	10		20	30	3						10							10	1	
44	Zooterapia	dr A. Borowska UPP	15		30	45	4										13			13	1	
45	Żywność i żywienie	dr hab. M. Człapka-Matyasik UP	15		15	30	3												17	17	1	

Przedmioty monograficzne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr zimowy

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok										Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	Cl			BIO		NBP		BT		OS		BIN				BZC	
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			2	3
1	Biologia reakcji seksualnych człowieka	dr hab. M. Kosińska	15			15	1		27		12								39	1	
2	Ewolucja i zmienność człowieka	dr hab. K. Kaszycka	15			15	1						24				13		37	1	
3	Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	15			15	1		15		11				9				35	1	
4	Marketing ekologiczny jako element koncepcji zrównoważonego rozwoju	dr hab. T. Lehmann	10	5		15	1							17					17	1	
5	Rośliny lecznicze i trujące	dr Ł. Wojtyła	15			15	1	8											8	1	
6	Techniki mikroskopowe i ich zastosowanie w biologii człowieka - B1	dr hab. S. Samardakiewicz			15	15	1										14		14	1	
7	Technologie 3D i ich zastosowanie w biologii człowieka - B2	dr S. Łukasik			15	15	1										9		9	1	
8	Wirusy w życiu człowieka	dr hab. J. Broniarczyk	15			15	1		17								23		40	1	

Przedmioty monograficzne wybrane na studiach I stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr letni

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok										Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	Cl			BIO		NBP		BT		OS		BIN				BZC	
								2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			2	3
1	Tips and tricks: skuteczne wyszukiwanie informacji i ich wizualizacja	dr S. Łukasik		15		15	1		15		10		21						46	2	
2	Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej	dr hab. K. Celiński	15			15	1					30	12						42	1	
3	Niepewne granice w koncepcjach biologicznych	Prof. UAM dr hab. W. Polcyn	15			15	1	7				20				15			42	1	

Objaśnienia kolumn:

Formy zajęć (liczba godzin): W – wykład, K – konwersatorium, S – seminarium, L - ćwiczenia laboratoryjne, T - ćwiczenia terenowe;

Kierunki studiów (liczba studentów zapisanych na zajęcia): BIO – Biologia; NB – Biologia - specjalność: nauczanie biologii i przyrody; OS – ochrona środowiska; BT – Biotechnologia; BIN – Bioinformatyka; BZC – Biologia i zdrowie człowieka; **Liczba studentów** – łączna liczba studentów I stopnia zapisanych na zajęcia; **Liczba grup** – liczba grup laboratoryjnych/ćwiczeniowych/konwersatoryjnych

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr zimowy (1/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok														Liczba osób	Liczba grup				
			W	K	CI			BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL			EnP		NeB	
								1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1			1	2	1	2
1	Advanced course in scientific English	mgr M. Rudnicka		30		20	2										17								17	1	
2	Air quality monitoring	dr Ł. Grewling	10		20	30	3													26					26	2	
3	Anthropogenic pollution: identification, threat assessment and recovery	dr hab. T. Joniak	6		24	30	3														16				16	2	
4	Applied Aquatic Ecology	dr hab. S. Cerbin	10		20	30	3												9						26	1	
5	Astrobiologia w teorii i praktyce	dr hab. Ł. Kaczmarek	20	15	10	45	4		28																28	3	
6	Basic R programming for scientists	dr P. Bogawski	6		24	30	3												26						26	2	
7	Bioimaging	dr A. Kasproicz-Maluški	15	15	30	60	6										24								24	3	
8	Biologia populacji subfosalnych	dr hab. M. Krenz-Niedbała	10	15	20	45	4	9		9															18	2	
9	Biologiczne i psychospołeczne aspekty seksualności człowieka - wychowanie do życia w rodzinie	dr hab. M. Kosińska	15	15	15	45	4				9														9	1	
10	Digital PCR	dr hab. A. Pacak	10		15	25	3										24								24	2	
11	Ekologia populacji	prof. L. Rychlik	30	15		45	5	10					17												27	2	
12	Entomologia leśna	dr hab. U. Walczak	15		30	45	3	9																	9	1	
13	Environmental impact of crop protection	dr J. Baranek	15		15	30	3													16					16	1	
14	Finansowe, prawne i etyczne aspekty funkcjonowania nauki	prof.. P. Wojtaszek	24	6		30	2						8												8	1	
15	Genetic recombination	dr hab. P. Ziolkowski	15		15	30	3				12						10								22	2	
16	Genetyka nowotworów	dr hab. J. Durzyńska	15	15		30	3	16			27														43	2	
17	Genomika populacyjna	prof. W. Wachowiak	10	20	15	45	3					24													24	2	
18	Human diseases - epidemiology, etiology and therapy	dr hab. J. Durzyńska	15		15	30	3										17								17	2	
19	Hydrobiologia	prof. M. Pelechaty	25	5	30	60	5					11													11	1	
20	Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin	15	30		45	3						14												14	1	
21	Kreowanie innowacji i przedsiębiorczość	mgr K. Halladin		30		30	3										7								7	1	
22	Mechanizmy epigenetyczne w etiologii chorób człowieka	dr hab. M. Siatecka dr hab. E. Poręba	15	15		30	3										7								7	1	

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr zimowy (2/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok																Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	CI			BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL	EnP				NeB	
								1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1			2	
23	Mechanisms, effects of drugs action and drug interactions in humans	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	15			15	1										8							8	1		
24	Methods in molecular diagnostics	prof. J. Bluijssen	15	10	20	45	4										11							11	1		
25	Metody analizy danych i podstawy modelowania matematycznego	dr hab. L. Kuczyński	10		20	30	3											13						13	1		
26	Metody statystycznej analizy danych	dr hab. S. Cerbin	10		20	30	3											13						13	1		
27	Metodyka badań w biologii człowieka	dr hab R. Sobkowiak	10	4	16	30	3								4									4	1		
28	Modelowanie zjawisk ekologicznych	dr hab. L. Kuczyński			30	30	3						13											13	1		
29	Molecular basis of human genetic diseases	dr hab. K. Raczyńska		6	30	36	3									13								13	1		
30	Natural and artificial intelligence (ShanghAI)	prof. B. Wróbel	20	10		30	4				24													24	1		
31	Organizacja i prowadzenie przyrodniczych zajęć terenowych	dr hab. R. Bernard	5		25	30	3											26						26	2		
32	Owady i ich rola w ekosystemach	dr hab. U. Walczak	15		30	45	4	12		13														25	2		
33	Podstawy psychologii jedzenia	dr Julita Wojciechowska (W.Psychologii)		30		30	3			9														9	1		
34	Prawne i praktyczne aspekty NATURA 2000	dr A. Mokrowiecka	15		30	45	4					14												14	1		
35	Projekt bioinformatyczny I	dr hab. M. Żywicki		15		15	3						12											12	1		
36	Projekt bioinformatyczny III	dr A. Zieleziński			15	15	3							14										14	1		
37	Przemysł a środowisko - cykl życia produktu	dr hab. A. Piechalak		15	15	30	2			14														14	1		
38	Przygotowanie efektywnych materiałów informacyjnych i dydaktycznych	dr hab. R. Bernard	5		25	30	3											26						26	2		
39	Psychologiczne mechanizmy zachowań człowieka	dr hab. T. Hanć		30		30	3							14										14	1		
40	Research methods in hydrobiological studies	dr hab. P. Klimaszyk	10		20	30	3												4					4	1		

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 – semestr zimowy (3/3)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok														Liczba osób	Liczba grup			
								BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL			EnP		NeB
			W	K	CI			1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1			1	2	1
41	Teledetekcja i narzędzia GIS w pozyskiwaniu informacji przyrodniczej	dr M. Nowak		15	30	45	4	7						15											22	2
42	Waste management - selected issues	dr hab. A. Kozak	10		20	30	3													16				16	1	
43	Wirusologia	dr J. Barylski dr hab. R. Nawrot	15		5	20	2							14										14	1	
44	Własna firma czy praca w korporacji - podejście praktyczne	prof. W. Hołubowicz WF	30			30	3		21			11		10			7							51	2	
45	Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10			10	1							5										5	1	
46	Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10			10	1							14										14	1	
47	Zaawansowane techniki mikroskopowe	dr A. Kasprowicz-Maluśki	10	15	20	45	4	6					16											22	3	

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr letni (1/2)

L.p	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok																Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	CI			BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL	EnP				NeB	
								1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			1	2
1	Advances in molecular medicine	dr J. Kolanowski ICHB		15		15	2											17					17	1			
2	Aquatic Community Ecology	dr hab. S. Cerbin	30			30	3														16		16	1			
3	Automatyczny monitoring akustyczny ptaków środowisk leśnych	prof. T. Osiejuk	6		24	30	3											13					13	1			
4	Badania przedkliniczne i kliniczne	dr E. Puch	15		15	30	3				19												19	2			
5	Basic molecular methods	dr hab. M. Wojtkowska	10		20	30	3												26				26	2			
6	Biologia nowotworów i ich mikrośrodowiska	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20		10	30	3	7		9		22											38	3			
7	Biologia roślin użytkowych	prof. M. Garnczarska	15		15	30	4					25											25	2			
8	Biologia systemowa	prof. B. Wróbel	15		30	45	3						13										13	1			
9	Biologia zachowań człowieka	dr hab. M. Kosińska	20	10		30	4	2		15													17	1			
10	Biomaterials	dr hab. P. Bednarek	20	10		30	3										16						16	1			
11	Biorobotyka	dr hab. P. Ręk	15		45	60	5				8												8	1			
12	Biotechnologia roślin drzewiastych	dr hab. W. Wachowiak	10	8	12	30	4		8			22											30	3			
13	Birds monitoring methods	dr M. Budka	10		20	30	3												5				5	1			
14	Blood physiology	dr hab. L. Mrówczyńska	15		15	30	3										20						20	2			
15	Botaniczne i sozologiczne aspekty przyrody Pomorza - zajęcia terenowe	dr R. Piotrowicz		5	*40	45	4	10		15			15										40	3			
16	Czynna ochrona zwierząt	dr hab. M. Jurczyszyn	15	20	*10	45	5		9				11										20	1			
17	Diagnostyka mikrobiologiczna	dr hab. J. Mokracka	10		20	30	4	8															8	1			
18	Ecological state of the lake during restoration (Wągrowiec) – biological parameters and ecological state	dr hab. B. Messyasz			30z t	30	3												7				7	1			
19	Ecological state of the lake during restoration (Wągrowiec) – hydromorphology and quality of water	dr hab. B. Messyasz			30z t	30	3												6				6	1			
20	Ecological state of the lakes during restoration measures	dr hab. P. Klimaszyk, dr hab. B. Messyasz	5	10	**5 5	70	7					10											10	1			

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr letni (2/2)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok																Liczba osób	Liczba grup		
			W	K	CI			BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL	EnP				NeB	
								1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1			2	
20	Ekologia behawioralna	prof. T. Osiejuk	20		25	45	5		19															19	2		
21	Financing of Environment Protection	dr hab. Ł. Kaczmarek	15	-	15	30	3														16			16	1		
22	Genomika medyczna	dr hab. P. Zawadzki	15		15	30	3						13											13	1		
23	Kurs biologii tropikalnej	prof. T. Osiejuk, dr hab. M. Arlet	16	8	96	120	8	8																8	1		
24	Mammals monitoring methods	prof. L. Rychlik	10		20	30	3													8				8	1		
25	Markery molekularne	prof. M. Dabert	15	6	24	45	4	9				13												22	2		
26	Metagenomika	dr J. Barylski, dr hab. R. Koczura	15		15	30	2						14											14	1		
27	Mikroorganizmy w ochronie roślin	dr hab. E. Konecka	15		15	30	3				21													21	2		
28	Molecular basis of cytoprotection	prof. H. Kmita		15		15	2										21							21	1		
29	Neurobiologia	dr P. Marciniak	10		20	30	3								7									7	1		
30	Neurobiologiczna specyfika reakcji stresowej człowieka	dr hab. T. Hanć	15	15		30	3															26		26	1		
31	Neurobiotechnologia	dr hab. K. Sobczak	10	10	10	30	3															26		26	2		
32	STEAM i TIK w projektach międzynarodowych na lekcjach	prof. M. Lembicz		20	25	45	4			10														10	1		
33	Surowce roślinne w farmacji i kosmetyce	prof. M. Garnczarska	15	15		30	3	12																12	1		
34	Sygnalizacja komórkowa: norma i stany patologiczne	prof. H. Kmita	15		15	30	3								7									7	1		
35	Sygnały i komunikacja zwierząt	prof. T. Osiejuk	20	20	20	60	5	11																11	1		
36	Terapia genowa i komórkowa	dr hab. M. Borowiak	10	20		30	3								7									7	1		

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr letni (3/3)

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok																Liczba osób	Liczba grup	
								BIO		NB		BT		OS	BIN		BZC		BTE		OPI EPL	EnP				NeB
			W	K	CI			1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2			1
37	Transformacje biegu rzek i ich ekologiczne implikacje	dr hab. R.Dondajewska-Pielka	15		30	45	4							14											14	1
38	Tumors and their microenvironment - cellular and histopathological aspects	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	10		20	30	3												25						25	2
39	Urban aquatic biodiversity: "pondscape"	dr hab. N. Kuczyńska-Kippen	3		27	30	3														16				16	2
40	Wprowadzenie do głębokich architektur sieci neuronowych	Mariusz Ferenc	25		5	30	3								14										14	1
41	Wstęp do biologii tropikalnej	prof. T. Osiejuk, dr hab. M.Arlet	15		30	45	4	15																	15	1
42	Wykłady eksperckie	Wydział Biologii	10			10	1							1	14										15	1
43	Zastosowanie chmury obliczeniowej w bioinformatyce				15	15	2							13											13	1

Przedmioty monograficzne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr zimowy

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok												Liczba osób	Liczba grup
			W	K	CI			BIO		NBP		BT		OS		BIN		BZC			
								1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
1	Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	dr hab. G. Liczbińska	15			15	1	2	19	13				8				3		45	1
2	Radioaktywność - korzyści i zagrożenia.	dr hab. R. Rucińska-Sobkowiak	15			15	1	7					20					2		29	1
3	Wrażliwość człowieka na działanie czynników środowiska	dr hab. M. Kosińska	15			15	1	7		13								1		21	1
4	Wybrane zagadnienia z fizjologii krwi	dr hab. L. Mrówczyńska	15			15	1						20					4		24	1
5	Zjawiska demograficzne od starożytności do współczesności	dr hab. G. Liczbińska	15			15	1			13										13	1

Przedmioty monograficzne wybrane na studiach II stopnia w roku akademickim 2022/2023 - semestr letni

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok												Liczba osób	Liczba grup	
			W	K	CI			BIO		NBP		BT		OS		BIN		BZC				
								1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			
1	Mechanizmy, efekty działania leków i ich interakcje u człowieka	dr A. Knopik-Skrocka	15			15	1		16		9		23								48	1

Objaśnienia kolumn:

Formy zajęć (liczba godzin): W – wykład, K – konwersatorium, S – seminarium, L - ćwiczenia laboratoryjne, T - ćwiczenia terenowe;

Kierunki studiów (liczba studentów zapisanych na zajęcia): BIO – Biologia; NB – Biologia - specjalność: nauczanie biologii; OS – ochrona środowiska; BT – Biotechnologia; BIN – Bioinformatyka; BZC – Biologia i zdrowie człowieka; **Liczba studentów** – łączna liczba studentów I stopnia zapisanych na zajęcia; **Liczba grup** – liczba grup laboratoryjnych/ćwiczeniowych/konwersatoryjnych

Przedmioty AMU - PIE

- STUDIA STACJONARNE – ROK AKADEMICKI 2022/2023

¹Anglojęzyczny program AMU-PIE organizowany przez UAM w Poznaniu jest skierowany do studentów obcokrajowców odbywających część studiów na UAM w ramach umów międzyuczelnianych lub programów międzynarodowych. Program ten oferowany jest też studentom UAM pragnącym udoskonalać swoje umiejętności w języku angielskim i poznawać słownictwo specjalistyczne dla swojego kierunku / specjalności studiów. Zajęcia są zalecane w ramach przedmiotów do wyboru dla studentów planujących wyjazd za granicę w ramach programu Erasmus.

Legend: * computer lab. ** field study.

MODULE NAME	COORDINATORS and LECTURERS	Number of hours in a semester				ECTS
		lec.	sem.	conv.	lab.	
WINTER SEMESTER						
Bioinformatics – principles of biological sequences analys...	prof. dr hab. Wojciech Karłowski	30	-	-	20	5
Biology Of Animal Vectors Of Plant Viruses	dr W.Szydło; prof. A. Skoracka	14	-	-	16	4
Cell Biology	dr Wojtyła Łukasz, prof. UAM dr hab. Sobieszczuk-Nowicka Ewa	18	-	-	12	3
Ecohydrology	prof. dr hab. M. Pelechaty	15	-	-	15	4
Epigenetics - how we can control our own genotypes	prof. UAM dr hab.M. Siatecka	15	15	-	-	3
Exploring Biodiversity Using Gis (Geographic Information Systems)	dr Maciej Nowak (koordynator), dr Paweł Bogawski	6	-	-	24	4
Mechanisms, effects of drugs action and drugs interactions in human	prof. UAM dr Agnieszka Knopik-Skrocka	15	-	-	-	2
Molecular biology of growth and development of flowering plants	prof. dr hab. G. Jackowski	20	-	-	4	4
Plant responses to environmental stresses	prof. J. Deckert	8	-	7	15	4

Population Genomics	Prof. dr hab. Witold Wachowiak	10	-	10	15	4
Primate Behavioral Ecology	dr hab prof UAM Małgorzata Arlet	-	-	15	-	2
Toxic threats of aquatic environments	prof. UAM dr hab. Mikołaj Kokociński	15	-	-	30	5
Waste Management - Selected Issues	prof. UAM dr hab. Anna Kozak	10	-	20	0	4
SPRING SEMESTER						
Animal and human physiology	dr P. Marciniak, dr Sz. Chowański	15	-	-	30	5
Biological and physicochemical elements of assessment the ecological status of water bodies	prof. UAM dr hab. Tomasz Joniak (koordynator), prof. UAM dr hab. P. Klimaszyk, prof. UAM dr hab. R. Dondajewska-Pielka	3	-	-	42	5
Blood Physiology	prof. UAM dr hab. Lucyna Mrówczyńska	15	-	-	15	4
Experimental Aquatic Ecology	prof. UAM dr hab. S. Cerbin	8	-	-	24	4
How to plan professional career - tips for young scientists	prof. dr hab. M. Arasimowicz-Jelonek dr J. Chmielowska-Bąk	-	-	20	-	3
Lake Restoration - Aims, Methods, Results	prof.. UAM dr hab. R. Dondajewska	14	-	6	10	4
Mammalogy – Biology, Evolution And Diversity Of Mammals [Lectures]	prof. dr hab. Leszek Rychlik	24	-	-	-	3
Molecular Ecology	prof. dr hab. W. Wachowiak	10	10	-	10	4
Principles of Medical Virology	prof. UAM dr hab. J. Durzyńska, prof. UAM dr hab. R. Nawrot, dr hab. J. Broniarczyk	15	-	-	15	4
Plant Bioactive Compounds With Pro-Healthy And Toxic Activity	dr Jagna Chmielowska-Bąk, dr Karolina Izbiańska-Jankowska	10	10	-	-	3
The right tool for the job – some aspects of ecological adaptations and speciation	prof. UAM dr hab. I. Melosik	30	-	-	-	4
Plant physiology	Prof. dr hab. Joanna Deckert, dr Łukasz	20	-	10	30	8

	Wojtyła, dr Małgorzata Adamiec, dr hab. Teresa Lehmann					
Tumors and their microenvironment - cellular and histopath	prof. UAM dr A. Knopik-Skrocka	20	-	-	10	4
Understanding Biodiversity - Exploring, Collecting And Interpreting	prof. UAM dr hab. Justyna Wiland-Szymańska; dr hab. Szymon Konwerski	-	-	-	10 + 20 ZT	4

Przedmioty AMU-PIE na semestr letni zostaną podane na początku stycznia

**10. WYKAZ PRZEDMIOTÓW WYBRANYCH DO REALIZACJI W ROKU AKADEMICKIM 2021/2022
NA STUDIACH NIESTACJONARNYCH I i II STOPNIA**

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach niestacjonarnych I stopnia w roku akademickim 2022/23

L.p	Tytuł modułu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok	
			W	K	CI			BIO	
								2	3
1	Enzymologia ogólna i stosowana	dr hab. T. Lehmann	8		7	15	3	14	
2	Epidemiologia środowiskowa	prof. UAM dr hab. J. Michalik	7		15	22	4	14	
3	Owady w sąsiedztwie człowieka - warsztaty entomologiczne	prof. UAM dr hab. U. Walczak	7		15	26	3	14	
4	Diagnostyka substancji prozdrowotnych i toksycznych w roślinach	dr J. Chmielowska-Bąk		5	10	15	3		11
5	Ekologia i ochrona ekosystemów tropikalnych	prof. UAM dr hab. Ł. Kaczmarek	12		10	22	4		10
6	Odnawialne źródła energii	dr K. Wojciechowicz	15			15	3		8
7	Alergeny wytwarzane przez grzyby i rośliny	dr Ł. Grewling	5		10	15	2		9
8	Biologia starzenia człowieka	prof. UAM dr hab. Z. Czaplą	10		5	15	2		10
9	Botanika sądowa	prof. UAM dr hab. M. Kokociński		12	10	22	4		11
10	Elementy niespecjalistyczne w pracy absolwenta	prof. W. Hołubowicz WF	15			15	3		11
11	Genetyka cech wielogenowych u człowieka	prof. UAM dr hab. A. Bączkiewicz	10	5		15	2		6
12	Historia życia na Ziemi	prof. UAM dr hab. W. Magowski	15		7	22	4		11

Konwersatoria i wykłady monograficzne - studia I stopnia

L.p	Tytuł modułu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok	
			W	K	CI			BIO	
								2	3
1	Gatunki inwazyjne w ekosystemach wodnych i bagiennych	dr R. Piotrowicz	7			7	1		9
2	Techniki elektroforetyczne w biologii eksperymentalnej	dr Ł. Wojtyła		7			1	14	
3	Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej	dr hab. K. Celiński	7			7	1		2

Przedmioty fakultatywne wybrane na studiach niestacjonarnych II stopnia w roku akademickim 2022/23

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok	
			W	K	CI			BIO	
								1	2
1	Biologia roślin użytkowych*	prof. M. Garnczarska	7		8	15	4	4	
2	Entomologia leśna*	dr hab. U. Walczak	7		15	22	3	4	
3	Owady i ich rola w ekosystemach*	dr hab. U. Walczak	7		15	22	4	4	
4	Strategie i metody badań w biologii rozwoju człowieka*	dr hab. Czaplą		7	15	22	4	4	
5	Surowce roślinne w farmacji i kosmetyce*	prof. M. Garnczarska	6	9		15	3	4	
6	Edukacja ekologiczna społeczeństwa	dr hab. E. Rybska	7		15	22	4		10
7	Migracje zwierząt	dr hab. P. Zduniak	12		10	22	4		10
8	Własna firma czy praca w korporacji - podejście praktyczne	prof. W. Hołubowicz WF	15			15	3		10

Konwersatoria i wykłady monograficzne - studia II stopnia

L.p.	Nazwa przedmiotu	Koordynator lub pierwsza osoba wskazana w sylabusie	Formy zajęć			Suma	ECTS	Kierunek studiów/rok	
			W	K	CI			BIO	
								1	2
1	Kulturowe zróżnicowanie populacji ludzkich	dr hab. G. Liczbińska	7			7	1		10
2	Wybrane zagadnienia z fizjologii krwi	dr hab. L. Mrówczyńska	7			7	1		10
3	Zjawiska demograficzne od starożytności do współczesności	dr hab. G. Liczbińska	7			7	1		10

*ostateczna liczba studentów zostanie podana po zakończeniu rekrutacji