

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Pracowania licencjacka A - ochrona środowisk wodnych

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Ochrona środowiska, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): III

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW):

Ćwiczenia: 60 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 6

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

Kierownik (Promotor) Pracy Dyplomowej

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium hydrobiologicznym i w terenie obejmującym środowiska wodne.
2. Zapoznanie z tematyką i problematyką badawczą w obszarze hydrobiologii i ochrony środowisk wodnych oraz ostateczne ustalenie tematu pracy licencjackiej.
3. Zaznajomienie się ze stanem wiedzy ogólnej i z literaturą w zakresie tematyki pracy licencjackiej.
4. Wypracowanie koncepcji rozwiązania problemu badawczego będącego przedmiotem pracy licencjackiej.
5. Poznanie metodyki badawczej odpowiadającej wykonywanej pracy licencjackiej.
6. Wyrobiecie umiejętności poprawnego pisanie pracy naukowej/aplikacyjnej w obszarze ochrony ekosystemów wodnych
7. Napisanie pracy licencjackiej pod kierunkiem opiekuna naukowego.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Wymagania wstępne odnoszą się do znajomości zagadnień w zakresie nakreślonym programem studiów zakresu ochrony środowiska i szczególnie ochrony ekosystemów wodnych. Oczekuje się, że studenci mają sprecyzowany krąg zainteresowań problematyką naukową i badawczą. Studenci powinni mieć opanowaną umiejętność korzystania ze źródeł bibliotecznych, zasobów archiwalnych, baz danych, dokumentacji i Internetu z poszanowaniem praw autorskich. Oczekuje się, iż studenci sprawnie posługują się podstawowymi programami edytorskimi, graficznymi, statystycznymi oraz językiem angielskim na poziomie B2.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	zna i rozumie problematykę badawczą dotyczącą ochrony ekosystemów wodnych, podjętą w pracy licencjackiej.	K_W03, K_W06, K_W07, K_W09, K_W12, K_W13, K_W17, K_W19, K_K01
Efekt_02	zna i rozumie najważniejsze osiągnięcia i problemy badawcze podejmowane w ramach studiowanego obszaru ścisłych i przyrodniczych	K_W10, K_W12, K_W13, K_W21
Efekt_03	potrafi wykonywać zadania badawcze w laboratorium hydrobiologicznym i w terenie oraz bezpiecznie i	K_W03, K_W06, K_W07, K_W09, K_U01, K_U02,

	odpowiedzialnie posługiwać się powierzonym sprzętem i materiałem biologicznym.	K_U05, K_U06, K_U07, K_U22
Efekt_04	potrafi odpowiedzialnie i rzetelnie realizować kolejne etapy pracy licencjackiej konsultując je z opiekunem naukowym.	K_W18, K_W25, K_U06, K_K03,
Efekt_05	potrafi przygotować pracę licencjacką pod kierunkiem opiekuna naukowego wykorzystując adekwatne narzędzie (edytor tekstu, bazy danych, pakiety statystyczne itp.) respektując prawa autorskie	K_W17, K_U04, K_U11, K_U12,
Efekt_06	jest gotów do przestrzegania zasad BHP, w szczególności w trakcie pracy w terenie na obszarach wodnych i w laboratorium oraz dbałości o powierzone mienie.	K_W18, K_W23, K_K06, K_K07,
Efekt_07	jest gotów do stawiania pytań, identyfikowania problemów oraz weryfikowania hipotez badawczych pod kierunkiem opiekuna naukowego.	K_W03, K_W06, K_W07, K_W12,, K_W13, K_U10,

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Analiza materiałów źródłowych poszerzających wiedzę na temat podstawowych problemów i metod badawczych stosowanych w ochronie środowisk, szczególnie w zakresie ochrony ekosystemów wodnych.	Efekt_01
Źródła danych; metody zbierania literatury i materiałów źródłowych; analiza i interpretacja tekstów naukowych, danych statystycznych i badanego materiału; stawianie hipotez badawczych i sposoby rozwiązywania określonych w pracy licencjackiej problemów badawczych.	Efekt_02
Zasady posługiwania się sprzętem do badań w laboratorium i terenie w zależności od tematyki i obszaru badań naukowych, których dotyczy praca licencjacka.	Efekt_03
Zasady konstruowania i narracji tekstów naukowych/badawczych	Efekt_04
Zasady poprawnej edycji tekstu naukowego, wykonywania i zamieszczania rysunków i tabel, omówienie zasad tworzenia konspektu pracy oraz poszczególnych etapów jej realizacji, systematyczne przedstawienie kolejnych etapów pisania pracy.	Efekt_05
Zasady bezpiecznego prowadzenia badań naukowych	Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe

1. Gierz W. 2006. Jak pisać pracę licencjacką? Poradnik metodyczny. PWSHiT. Gdańsk
2. Bernard R. 2021. Przewodnik dla studentów piszących prace dyplomowe na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu. Praca licencjacka. Publikacja w formacie PDF dostępna na stronie Wydziału Biologii UAM <http://biologia.amu.edu.pl/zasoby/prace/LIC%20Przewodnik%20praca%20licencjacka%20-%20Wydzial%20Biologii%20UAM.pdf> (dostęp 6 czerwca 2022 r.)
3. Weiner J., 2021. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wydawnictwo Naukowe PWN.

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK

Praca z tekstem	TAK
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	TAK
Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EU (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EU lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla przedmiotu					
	Efekt_1	Efekt_2	Efekt_3	Efekt_4	Efekt_5	Efekt_6
Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt						
Esej						
Raport	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Prezentacja multimedialna						
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio						
Ocena udziału w dyskusji						

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
Praca własna studenta	
Przygotowanie do zajęć	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	20
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	
SUMA GODZIN	120
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): Znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje rozległą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Biegłe opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych oraz pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dobry plus (+db; 4,5): Bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje dużą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Bardzo dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dobry (db; 4,0): Dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. W wystarczającym zakresie dysponuje wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga jednak ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dostateczny plus (+dst; 3,5): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne z drobnymi niedociągnięciami. Nie zawsze rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje ogólną orientacją w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dostateczny (dst; 3,0): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne ze znacznymi niedociągnięciami. Ma duże problemy z terminowym i poprawnym wywiązywaniem się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

niedostateczny (ndst; 2,0): Niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Nie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Nie złożył pracy licencjackiej.

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Pracowania licencjacka B - ochrona środowisk lądowych

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Ochrona środowiska, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): III

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW):

Ćwiczenia: 60 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 6

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

Kierownik (Promotor) Pracy Dyplomowej

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium hydrobiologicznym i w terenie obejmującym środowiska wodne.
2. Zapoznanie z tematyką i problematyką badawczą w obszarze hydrobiologii i ochrony środowisk wodnych oraz ostateczne ustalenie tematu pracy licencjackiej.
3. Zaznajomienie się ze stanem wiedzy ogólnej i z literaturą w zakresie tematyki pracy licencjackiej.
4. Wypracowanie koncepcji rozwiązania problemu badawczego będącego przedmiotem pracy licencjackiej.
5. Poznanie metodyki badawczej odpowiadającej wykonywanej pracy licencjackiej.
6. Wyrobiecie umiejętności poprawnego pisanie pracy naukowej/aplikacyjnej w obszarze ochrony ekosystemów wodnych
7. Napisanie pracy licencjackiej pod kierunkiem opiekuna naukowego.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Wymagania wstępne odnoszą się do znajomości zagadnień w zakresie nakreślonym programem studiów zakresu ochrony środowiska i szczególnie ochrony ekosystemów wodnych. Oczekuje się, że studenci mają sprecyzowany krąg zainteresowań problematyką naukową i badawczą. Studenci powinni mieć opanowaną umiejętność korzystania ze źródeł bibliotecznych, zasobów archiwalnych, baz danych, dokumentacji i Internetu z poszanowaniem praw autorskich. Oczekuje się, iż studenci sprawnie posługują się podstawowymi programami edytorskimi, graficznymi, statystycznymi oraz językiem angielskim na poziomie B2.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla zajęć/przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	zna i rozumie problematykę badawczą dotyczącą ochrony ekosystemów lądowych, podjętą w pracy licencjackiej.	K_W03, K_W06, K_W07, K_W09, K_W12, K_W13, K_W17, K_W19, K_K01
Efekt_02	zna i rozumie najważniejsze osiągnięcia i problemy badawcze podejmowane w ramach studiowanego obszaru ścisłych i przyrodniczych	K_W10, K_W12, K_W13, K_W21

Efekt_03	potrafi wykonywać zadania badawcze w laboratorium zajmującym się analizą danych środowiskowych i w terenie oraz bezpiecznie i odpowiedzialnie posługiwać się powierzonym sprzętem i materiałem biologicznym.	K_W03, K_W06, K_W07, K_W09, K_U01, K_U02, K_U05, K_U06, K_U07, K_U22
Efekt_04	potrafi odpowiedzialnie i rzetelnie realizować kolejne etapy pracy licencjackiej konsultując je z opiekunem naukowym.	K_W18, K_W25, K_U06, K_K03,
Efekt_05	potrafi przygotować pracę licencjacką pod kierunkiem opiekuna naukowego wykorzystując adekwatne narzędzie (edytor tekstu, bazy danych, pakiety statystyczne itp.) respektując prawa autorskie	K_W17, K_U04, K_U11, K_U12,
Efekt_06	jest gotów do przestrzegania zasad BHP, w szczególności w trakcie pracy w terenie na obszarach lądowych i w laboratorium oraz dbać o powierzone mienie.	K_W18, K_W23, K_K06, K_K07,
Efekt_07	jest gotów do stawiania pytań, identyfikowania problemów oraz weryfikowania hipotez badawczych pod kierunkiem opiekuna naukowego.	K_W03, K_W06, K_W07, K_W12,, K_W13, K_U10,

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Analiza materiałów źródłowych poszerzających wiedzę na temat podstawowych problemów i metod badawczych stosowanych w ochronie środowisk, szczególnie w zakresie ochrony ekosystemów wodnych.	Efekt_01
Źródła danych; metody zbierania literatury i materiałów źródłowych; analiza i interpretacja tekstów naukowych, danych statystycznych i badanego materiału; stawianie hipotez badawczych i sposoby rozwiązywania określonych w pracy licencjackiej problemów badawczych.	Efekt_02
Zasady posługiwania się sprzętem do badań w laboratorium i terenie w zależności od tematyki i obszaru badań naukowych, których dotyczy praca licencjacka.	Efekt_03
Zasady konstruowania i narracji tekstów naukowych/badawczych	Efekt_04
Zasady poprawnej edycji tekstu naukowego, wykonywania i zamieszczania rysunków i tabel, omówienie zasad tworzenia konspektu pracy oraz poszczególnych etapów jej realizacji, systematyczne przedstawienie kolejnych etapów pisania pracy.	Efekt_05
Zasady bezpiecznego prowadzenia badań naukowych	Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe

- Gierz W. 2006. Jak pisać pracę licencjacką? Poradnik metodyczny. PWSHiT. Gdańsk
- Bernard R. 2021. Przewodnik dla studentów piszących pracę dyplomową na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu. Praca licencjacka. Publikacja w formacie PDF dostępna na stronie Wydziału Biologii UAM <http://biologia.amu.edu.pl/zasoby/prace/LIC%20Przewodnik%20praca%20licencjacka%20-%20Wydzial%20Biologii%20UAM.pdf> (dostęp 6 czerwca 2022 r.)
- Weiner J., 2021. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wydawnictwo Naukowe PWN.

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	TAK
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	TAK
Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla przedmiotu					
	Efekt_1	Efekt_2	Efekt_3	Efekt_4	Efekt_5	Efekt_6
Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt						
Esej						
Raport	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Prezentacja multimedialna						
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio						
Ocena udziału w dyskusji						

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
Praca własna studenta	
Przygotowanie do zajęć	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	20
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	
SUMA GODZIN	120
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA /PRZEDMIOTU	6

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): Znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje rozległą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Biegłe opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych oraz pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dobry plus (+db; 4,5): Bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje dużą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Bardzo dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dobry (db; 4,0): Dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. W wystarczającym zakresie dysponuje wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga jednak ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dostateczny plus (+dst; 3,5): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne z drobnymi niedociągnięciami. Nie zawsze rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje ogólną orientacją w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dostateczny (dst; 3,0): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne ze znacznymi niedociągnięciami. Ma duże problemy z terminowym i poprawnym wywiązywaniem się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

niedostateczny (ndst; 2,0): Niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Nie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Nie złożył pracy licencjackiej.

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Pracowania licencjacka C - zarządzanie środowiskiem

2. Kod zajęć/przedmiotu:

3. Rodzaj zajęć/przedmiotu (obowiązkowy lub fakultatywny): obowiązkowy

4. Kierunek studiów: Ochrona środowiska, studia stacjonarne

5. Poziom studiów (I lub II stopień, jednolite studia magisterskie): I stopień

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): III

8. Rodzaje zajęć i liczba godzin (np.: 15 h W, 30 h ĆW):

Ćwiczenia: 60 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 6

10. Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail prowadzącego zajęcia

Kierownik (Promotor) Pracy Dyplomowej

11. Język wykładowy: polski

12. Zajęcia/przedmiot prowadzone zdalnie (e-learning) (tak [częściowo/w całości] / nie): nie

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

1. Zapoznanie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium hydrobiologicznym i w terenie obejmującym środowiska wodne.
2. Zapoznanie z tematyką i problematyką badawczą w obszarze hydrobiologii i ochrony środowisk wodnych oraz ostateczne ustalenie tematu pracy licencjackiej.
3. Zaznajomienie się ze stanem wiedzy ogólnej i z literaturą w zakresie tematyki pracy licencjackiej.
4. Wypracowanie koncepcji rozwiązania problemu badawczego będącego przedmiotem pracy licencjackiej.
5. Poznanie metodyki badawczej odpowiadającej wykonywanej pracy licencjackiej.
6. Wyrobinienie umiejętności poprawnego pisanie pracy naukowej/aplikacyjnej w obszarze ochrony ekosystemów wodnych

7. Napisanie pracy licencjackiej pod kierunkiem opiekuna naukowego.

2. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych (jeśli obowiązują)

Wymagania wstępne odnoszą się do znajomości zagadnień w zakresie nakreślonym programem studiów zakresu ochrony środowiska i szczególnie ochrony ekosystemów wodnych. Oczekuje się, że studenci mają sprecyzowany krąg zainteresowań problematyką naukową i badawczą. Studenci powinni mieć opanowaną umiejętność korzystania ze źródeł bibliotecznych, zasobów archiwalnych, baz danych, dokumentacji i Internetu z poszanowaniem praw autorskich. Oczekuje się, iż studenci sprawnie posługują się podstawowymi programami edytorskimi, graficznymi, statystycznymi oraz językiem angielskim na poziomie B2.

3. Efekty uczenia się (EU) dla zajęć i odniesienie do efektów uczenia się (EK) dla kierunku studiów

Symbol EU dla przedmiotu	Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia EU student/ka:	Symbole EK dla kierunku studiów
Efekt_01	zna i rozumie problematykę dotyczącą zarządzania środowiskiem, podjętą w pracy licencjackiej.	K_W14, K_W15, K_W17, K_W20, K_W21, K_W28, K_W30, K_W31, K_W32
Efekt_02	zna i rozumie najważniejsze osiągnięcia regulacje dotyczące zarządzania środowiskiem, podejmowane w ramach studiowanego obszaru ścisłych i przyrodniczych	K_W14, K_W15, K_W16, K_W21, K_W28, K_W30, K_W31, K_W32
Efekt_03	potrafi wykonywać zadania związane z zarządzaniem środowiskiem przyrodniczym oraz bezpiecznie i odpowiedzialnie posługiwać się powierzonym sprzętem	K_W15, K_W16, K_W20

Efekt_04	potrafi odpowiedzialnie i rzetelnie realizować kolejne etapy pracy licencjackiej konsultując je z opiekunem naukowym.	K_W18, K_W25, K_U06, K_K03,
Efekt_05	potrafi przygotować pracę licencjacką pod kierunkiem opiekuna naukowego wykorzystując adekwatne narzędzie (edytor tekstu, bazy danych, pakiety statystyczne itp.) respektując prawa autorskie	K_W17, K_U04, K_U11, K_U12,
Efekt_06	jest gotów do przestrzegania zasad BHP oraz dbać o powierzone mienie.	K_W18, K_W23, K_K06, K_K07,
Efekt_07	jest gotów do stawiania pytań, identyfikowania kwestii spornych w dokumentacji przyrodniczej	K_W03, K_W06, K_W07, K_W12,, K_W13, K_U10,

4. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (EU) z odniesieniem do odpowiednich efektów uczenia się (EU) dla zajęć/przedmiotu

Treści programowe dla zajęć/przedmiotu	Symbol EU dla zajęć/przedmiotu
Analiza materiałów źródłowych poszerzających wiedzę na temat podstawowych problemów dotyczących zarządzania środowiskiem zarówno w aspekcie ekosystemów wodnych i/lub lądowych	Efekt_01
Źródła danych; metody zbierania literatury i materiałów źródłowych; analiza i interpretacja dokumentacji urzędniczej i danych statystycznych; definiowanie problem i sposoby jego rozwiązywania	Efekt_02
Zasady posługiwania się sprzętem do badań w laboratorium i terenie w zależności od tematyki i obszaru badań naukowych, których dotyczy praca licencjacka.	Efekt_03
Zasady konstruowania i narracji dokumentów formalnych	Efekt_04
Zasady poprawnej edycji tekstu, wykonywania i zamieszczania rysunków i tabel, omówienie zasad tworzenia konspektu pracy oraz poszczególnych etapów jej realizacji, systematyczne przedstawienie kolejnych etapów pisania pracy.	Efekt_05
Zasady bezpiecznego prowadzenia badań	Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe

1. Gierz W. 2006. Jak pisać pracę licencjacką? Poradnik metodyczny. PWSHiT. Gdańsk
2. Bernard R. 2021. Przewodnik dla studentów piszących prace dyplomowe na Wydziale Biologii UAM w Poznaniu. Praca licencjacka. Publikacja w formacie PDF dostępna na stronie Wydziału Biologii UAM <http://biologia.amu.edu.pl/zasoby/prace/LIC%20Przewodnik%20praca%20licencjacka%20-%20Wydzial%20Biologii%20UAM.pdf> (dostęp 6 czerwca 2022 r.)
3. Weiner J., 2021. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wydawnictwo Naukowe PWN.

III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EK (proszę wskazać z proponowanych metod właściwe dla opisywanego modułu lub/i zaproponować inne)

Metody i formy prowadzenia zajęć	
Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień	
Wykład konwersatoryjny	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	TAK
Metoda analizy przypadków	
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	
Metoda ćwiczeniowa	TAK

Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	
Demonstracje dźwiękowe i/lub video	
Metody aktywizujące (np.: „burza mózgów”, technika analizy SWOT, technika drzewka decyzyjnego, metoda „kuli śniegowej”, konstruowanie „map myśli”)	
Praca w grupach	

2. Sposoby oceniania stopnia osiągnięcia EK (proszę wskazać z proponowanych sposobów właściwe dla danego EK lub/i zaproponować inne)

Sposoby oceniania	Symbole EU dla przedmiotu					
	Efekt_1	Efekt_2	Efekt_3	Efekt_4	Efekt_5	Efekt_6
Egzamin pisemny						
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt						
Esej						
Raport	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Prezentacja multimedialna						
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio						
Ocena udziału w dyskusji						

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60
Praca własna studenta	
Przygotowanie do zajęć	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	20
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	
SUMA GODZIN	120
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): Znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje rozległą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Biegle opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych oraz pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

dobry plus (+db; 4,5): Bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne.

Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje dużą wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Bardzo dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą

- inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej, regularnie odbywa konsultacje z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.
- dobry (db; 4,0): Dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. W wystarczającym zakresie dysponuje wiedzą w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Dobrze opanował metodykę badawczą, technikę gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga jednak ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.
- dostateczny plus (+dst; 3,5): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne z drobnymi niedociągnięciami. Nie zawsze rzetelnie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Dysponuje ogólną orientacją w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.
- dostateczny (dst; 3,0): Wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne ze znacznymi niedociągnięciami. Ma duże problemy z terminowym i poprawnym wywiązywaniu się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.
- niedostateczny (ndst; 2,0): Niezadawalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne. Nie wywiązuje się z przyjętego w uzgodnieniu z promotorem harmonogramu pracy. Nie orientuje się w zakresie podejmowanej problematyki badawczej. Ma bardzo duże problemy w opanowaniu metodyki badawczej, techniki gromadzenia danych i pisanie tekstu naukowego. W realizacji zadań badawczych wymaga ciągłej inspiracji ze strony promotora. Nie złożył pracy licencjackiej.