

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Pracownia licencjacka

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: Biotechnologia, 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 CW):

Pracownia: 60 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 6

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

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 i w terenie.
2. Zapoznanie z tematyką i problematyką badawczą 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. WYROBIENIE UMIEJĘTNOŚCI POPRAWNEGO PISANIA PRACY NAUKOWEJ.
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 kierunku studiów. 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 także, iż studenci biegle posługują się podstawowymi programami edytorskimi, graficznymi, statystycznymi oraz posługują się 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	Potrafi stosować się do regulaminu laboratorium oraz zasad pracy w terenie w przypadku gdy praca ma charakter empiryczny.	K_W22, K_W23, K_U20, K_K06, K_K07, K_K08
Efekt_02	Potrafi umiejscowić tematykę pracy licencjackiej w problematyce badawczej	K_K02, K_U09
Efekt_03	W oparciu o dostępne źródła potrafi określić stan wiedzy dotyczący tematyki pracy licencjackiej oraz wskazać najważniejsze osiągnięcia i problemy badawcze studiowanej dziedziny	K_U02, K_U03
Efekt_04	Potrafi stawiać pytania, identyfikować problemy oraz weryfikować hipotezy badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego	K_U03, K_U07, K_U10, K_K02, K_K03

Efekt_05	Potrafi jeśli praca ma charakter empiryczny, wykonywać zadania badawcze w laboratorium i w terenie oraz bezpiecznie i odpowiedzialnie posługiwać się powierzonym sprzętem i materiałem biologicznym	K_U01, K_U04, K_U06, K_U12, K_U14, K_K03, K_K05, K_K07, K_K08
Efekt_06	Konsultuje się z opiekunem naukowym oraz odpowiedzialnie i rzetelnie realizuje kolejne etapy pracy licencjackiej	K_U09
Efekt_07	Potrafi poprawnie pod względem formalnym, merytorycznym i edytorskim napisać pracę licencjacką pod kierunkiem opiekuna naukowego wykorzystując adekwatne narzędzie (edytor tekstu, bazy danych, pakiety statystyczne itp.) respektując prawa autorskie	K_U03, K_U09, K_K03, K_K09

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
Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium i w terenie.	Efekt_01
Analiza materiałów źródłowych poszerzających wiedzę na temat podstawowych problemów i metod badawczych stosowanych w wybranej dziedzinie	Efekt_02, Efekt_03
Źródła danych; metody zbierania literatury i materiałów źródłowych; analiza i interpretacja tekstów naukowych, danych statystycznych i materiałów; stawianie hipotez badawczych i sposoby rozwiązywania określonych w pracy licencjackiej problemów badawczych.	Efekt_04, Efekt_03
Zasady posługiwania się sprzętem do badań w laboratorium i terenie w zależności od tematyki i obszaru badań naukowych, których dotyczy praca licencjacka	Efekt_05, Efekt_01
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_06, Efekt_07

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

- Gierz W.: Jak pisać pracę licencjacką? Poradnik metodyczny. PWSHiT, Gdańsk, 2006.

Artykuły w czasopiśmie

- Majchrzak J., Mendel T. (1999): Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych, Wydawnictwo AE, Poznań.

6. Informacja o tym, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.

Studenci realizujący moduł będą równocześnie użytkownikami kursu na platformie e-learningowej Moodle oraz zespołu w MS Teams; kontakt ze studentami, udostępnianie materiałów

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	TAK
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	

Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	TAK
Metoda ćwiczeniowa	TAK
Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	TAK
Metoda warsztatowa	TAK
Metoda projektu	TAK
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 EK dla modułu zajęć/przedmiotu						
	EK_1	EK_2	EK_3	EK_4	EK_5	EK_6	EK_7
Egzamin pisemny							
Egzamin ustny							
Egzamin z „otwartą książką”							
Kolokwium pisemne							
Kolokwium ustne							
Test							
Projekt	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Esej							
Raport							
Prezentacja multimedialna							
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)							
Portfolio							

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	60	
Praca własna studenta		
Przygotowanie do zajęć		
Czytanie wskazanej literatury	40	
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		
Przygotowanie projektu	60	
Przygotowanie pracy semestralnej		
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	20	
SUMA GODZIN	180	
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	6	

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): Znakomita wiedza, umiejętności i 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 pisania tekstu naukowego. Wykazuje się bardzo dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej a jednocześnie ma nawyk konsultacji z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.

- dobry plus (+db; 4,5): Bardzo dobra wiedza, umiejętności i 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 dużą inwencją badawczą i samodzielnością na wszystkich etapach wykonywania pracy licencjackiej a jednocześnie ma nawyk konsultacji z promotorem. Terminowo przystępuje do egzaminu licencjackiego.
- dobry (db; 4,0): Dobra wiedza, umiejętności i 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.
- dostateczny plus (+dst; 3,5): Wiedza, umiejętności i 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 i 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 i 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.