

SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Wybrane zagadnienia z genetyki konserwatorskiej

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

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): II i III st. licencjackich

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

Wykłady: 15 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 1

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

dr hab. Konrad Celiński, celinski@amu.edu.pl

11. Język wykładowy: polski

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

II. Informacje szczegółowe

1. Cele zajęć/przedmiotu

Celem modułu jest przekazanie słuchaczom podstawowych informacji dotyczących roli, znaczenia i potrzeby ochrony puli genowej i zróżnicowania genetycznego populacji. Szczególny nacisk położony zostanie na różne strategie ochrony zasobów genowych gatunków ważnych ekonomicznie, ekologicznie, chronionych oraz zagrożonych. W trakcie modułu słuchacze będą mogli zapoznać się głównymi mechanizmami kształtującymi strukturę genetyczną populacji, nowoczesnymi metodami analizy zmienności morfologicznej i genetycznej.

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

- wiedza podstawowa z zakresu genetyki i biologii molekularnej

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 pojęcie i znaczenie puli genowej, zróżnicowania genetycznego i zasobów genowych. Potrafi wyjaśnić potrzebę ich ochrony w odniesieniu do gatunków ważnych ekonomicznie, ekologicznie oraz gatunków cennych, chronionych i zagrożonych.	K_W06
Efekt_02	Potrafi wymienić i opisać podstawowe metody i narzędzia stosowane w celu analizy i ochrony zróżnicowania genetycznego populacji i zasobów genowych gatunku.	K_W01
Efekt_03	Zna strategie ochrony gatunków oraz potrafi podać przykłady działań podejmowanych w celu ochrony zróżnicowania genetycznego i zasobów genowych w Polsce i na świecie.	K_W18
Efekt_04	Potrafi wymienić i scharakteryzować główne mechanizmy kształtujące strukturę genetyczną populacji. Umie zidentyfikować i opisać zagrożenia wynikające z utraty zróżnicowania genetycznego populacji.	K_W12
Efekt_05	Jest gotów świadomie i odpowiedzialnie korzystać z zasobów genowych.	K_K01

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
Mechanizmy kształtujące strukturę genetyczną populacji oraz zagrożenia wynikające z utraty zróżnicowania genetycznego i metody jej przeciwdziałania	Efekt_05, Efekt_04
Rola i znaczenie puli genowej, zróżnicowania genetycznego i zasobów genowych w odniesieniu do gatunków ważnych ekonomicznie i ekologicznie oraz gatunków cennych, chronionych i zagrożonych	Efekt_01, Efekt_05
Podstawowe metody i narzędzia stosowane w celu analizy i ochrony zróżnicowania genetycznego populacji i zasobów genowych gatunku	Efekt_02
Strategie ochrony gatunków oraz przykłady działań związanych z ochroną zróżnicowania genetycznego i zasobów genowych w Polsce i na świecie	Efekt_03

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

1. Frankham R., Ballou J.D., Briscoe D.A.: A primer of Conservation Genetics, Cambridge University Press, Cambridge, 2007.

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	TAK
Wykład konwersatoryjny	TAK
Wykład problemowy	TAK
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	
Metoda laboratoryjna	
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 EK dla modułu zajęć/przedmiotu				
	EK_1	EK_2	EK_3	EK_4	EK_5
Egzamin pisemny					
Egzamin ustny					
Egzamin z „otwartą książką”					
Kolokwium pisemne					
Kolokwium ustne					
Test	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Projekt					
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	15	
Praca własna studenta		
Przygotowanie do zajęć		
Czytanie wskazanej literatury	5	
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.		
Przygotowanie projektu		
Przygotowanie pracy semestralnej		
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	5	
SUMA GODZIN	25	
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA MODUŁU ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU	1	

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

bardzo dobry (bdb; 5,0): uzyskanie 91-100% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego
dobry plus (+db; 4,5): uzyskanie 81-90% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego
dobry (db; 4,0): uzyskanie 71-80% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego
dostateczny plus (+dst; 3,5): uzyskanie 61-70% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego
dostateczny (dst; 3,0): uzyskanie 51-60% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego
niedostateczny (ndst; 2,0): uzyskanie mniej niż 51% możliwych do zdobycia punktów z testu końcowego