

## SYLABUS – OPIS ZAJĘĆ/PRZEDMIOTU

### I. Informacje ogólne

1. Nazwa zajęć/przedmiotu:

Funkcjonowanie i ochrona ekosystemów

2. Kod zajęć/przedmiotu:

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

4. Kierunek studiów: Biologia, studia stacjonarne

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

6. Profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny): ogólnoakademicki

7. Rok studiów (jeśli obowiązuje): II

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

Wykłady: 15 godzin

Ćwiczenia: 20 godzin

9. Liczba punktów ECTS: 3

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

prof. dr hab. Aleksander Winiecki, wolek@amu.edu.pl

prof. UAM dr hab. Maciej Gąbka, gmaciej@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

1. Poznanie funkcjonowanie różnych typów ekosystemów na tle zmian regionalnych i globalnych.
2. Przedstawienie funkcji ekosystemowych (usług ekosystemowych) w zakresie np. retencji wody, akumulacji węgla i wartości przyrodniczych.
3. Prezentacja teoretycznych i prawnych podstaw ochrony przyrody.
4. Poznanie założeń polityki ekologicznej, zrównoważonego rozwoju.
5. Poznanie zasad zarządzania ochroną i jej planowania szczególnie na obszarach Natura 2000.
6. Prezentacja praktycznych zadań ochrony ekosystemów, szczególnie w warunkach globalnych zmian środowiska przyrodniczego.
7. Przedstawienie kwestii skuteczności różnych metod czynnej ochrony i odtwarzania wybranych typów ekosystemów.
8. Nabycie umiejętności krytycznej oceny i interpretacji zmian prowadzących do przekształcania istniejących ekosystemów, zmian struktury użytkowania gruntów i krajobrazu oraz wpływ tych zmian na bioróżnorodność.
9. Rozwinięcie umiejętności komunikacji i pracy w grupie z uwzględnieniem przygotowania do pisania opracowań naukowych i ekspertyz środowiskowych.

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

Podstawy taksonomii oraz ekologii roślin i zwierząt, wstępnego rozpoznawania roślin i zwierząt.

Zdolność do realizacji zadań indywidualnych oraz współpracy w grupie.

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	potrafi przedstawić funkcjonowanie ekosystemów na tle zmian regionalnych i globalnych	K_W01, K_W09, K_W10, K_U03, K_U07, K_K01
Efekt_02	potrafi oceniać wartości środowiska przyrodniczego	K_W01, K_W09, K_W10, K_U03, K_U07, K_K01
Efekt_03	potrafi interpretować dyrektywy europejskie i akta prawa krajowego stanowiące podstawę tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych	K_W07, K_W10, K_W15, K_U01, K_U03, K_U04, K_K04

Efekt_04	potrafi określić natężenie czynników antropogenicznych ich oddziaływania na ekosystemy	K_W02, K_W07, K_W09, K_W10, K_U03, K_U06, K_K01
Efekt_05	zna techniczne możliwości poprawy różnych typów ekosystemów i zadania ochrony czynnej	K_W09, K_W14, K_U03, K_U07, K_K01
Efekt_06	Potrafi opracować w grupach raport z przeprowadzonych doświadczeń i wykorzystać środki audiowizualne w celu prezentacji wyników	K_W01, K_W09, K_W10, K_W14, K_U04, K_U08, K_K02, K_K04

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
Aspekty formalno-prawne funkcjonowania obszarów chronionych.	Efekt_01, Efekt_03
Usługi ekosystemowe	Efekt_02, Efekt_05
Ocena stanu siedlisk - zasady ich waloryzacji i monitoringu.	Efekt_02, Efekt_04, Efekt_05
Ocena stanu populacji gatunków i zasady monitoringu.	Efekt_02, Efekt_04, Efekt_05
Możliwości i założenia ochrony oraz renaturyzacja ekosystemów	Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05
Metody czynnej ochrony i odtwarzania wybranych typów ekosystemów i gatunków	Efekt_01, Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06
Zarządzanie ochroną i jej planowanie na terenach chronionych, szczególnie obszarach Natura 2000.	Efekt_03, Efekt_04, Efekt_05, Efekt_06

5. Zalecana literatura

Wydawnictwa książkowe (wybrane fragmenty wskazane przez prowadzącego)

- Florkiewicz E., Kawicki A.: Postępowanie administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko., Zeszyty Metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Warszawa, 2009.
- Habuda A.: Obszary Natura 2000 w prawie polskim., Difin, Warszawa, 2012.
- Rakoczy B. (red.): Wybrane problemy zarządzania obszarami Natura 2000., Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2013.
- Lisek D., Gąbka M.: Funkcjonowanie obszarów Natura 2000 i zarządzanie nimi ze szczególnym uwzględnieniem problemów ochrony ekosystemów wodnych. W: Bator J., Gąbka M., Jakubas E. Koncepcja lasu modelowego w zarządzaniu i ochronie różnorodności biologicznej rzek Wełny i Flinty (Wielkopolska), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 2014.
- EU: Zarządzanie obszarami Natura 2000: Postanowienia artykułu 6 dyrektywy "siedliskowej" 92/43/EWG., WWF, Polska, 2007.
- European Commission DG Environment: Commission of the European Communities: Interpretation manual of European Union habitats., Eur. 27., Bruessels, 2007.

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

### III. Informacje dodatkowe

1. Metody i formy prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych EU (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	
Wykład problemowy	
Dyskusja	TAK
Praca z tekstem	
Metoda analizy przypadków	TAK
Uczenie problemowe (Problem-based learning)	
Gra dydaktyczna/symulacyjna	
Rozwiązywanie zadań (np.: obliczeniowych, artystycznych, praktycznych)	TAK

Metoda ćwiczeniowa	
Metoda laboratoryjna	TAK
Metoda badawcza (dociekania naukowego)	
Metoda warsztatowa	
Metoda projektu	
Pokaz i obserwacja	TAK
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	TAK

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					
	Efekty_1	Efekty_2	Efekty_3	Efekty_4	Efekty_5	Efekty_6
Egzamin pisemny	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Egzamin ustny						
Egzamin z „otwartą książką”						
Kolokwium pisemne						
Kolokwium ustne						
Test						
Projekt						
Esej						
Raport	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Prezentacja multimedialna		TAK		TAK	TAK	TAK
Egzamin praktyczny (obserwacja wykonawstwa)						
Portfolio						

3. Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem	35
Praca własna studenta	
Przygotowanie do zajęć	15
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie pracy pisemnej, raportu, prezentacji, demonstracji, itp.	10
Przygotowanie projektu	
Przygotowanie pracy semestralnej	
Przygotowanie do egzaminu / zaliczenia	20
SUMA GODZIN	90
LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

4. Kryteria oceniania wg skali stosowanej w UAM

Wykład

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie egzaminu. Egzamin obejmuje zagadnienia omawiane na wykładach. Egzamin pisemny składa się z pytań testowych jednokrotnego wyboru, krótkich odpowiedzi opartych na wnioskowaniu, uzupełnień tekstu i oceny prawdziwości twierdzeń. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń.

Kryteria oceny:

- bardzo dobry (bdb; 5,0): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 91-100%
- dobry plus (+db; 4,5): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 81-90%
- dobry (db; 4,0): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 71-80%
- dostateczny plus (+dst; 3,5): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 61-70%

dostateczny (dst; 3,0): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 51-60%  
niedostateczny (ndst; 2,0): zrealizowanie zadań w trakcie egzaminu na poziomie poprawności 0-50%  
bardzo dobry (bdb; 5,0): znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne  
dobry plus (+db; 4,5): bardzo dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne  
dobry (db; 4,0): dobra wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne  
dostateczny plus (+dst; 3,5): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne ale ze  
znacznymi niedociągnięciami  
dostateczny (dst; 3,0): wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne z licznymi błędami  
niedostateczny (ndst; 2,0): niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje personalne i  
społeczne

#### Ćwiczenia

Na ćwiczeniach obecność jest obowiązkowa. Student/studentka ma prawo do dwóch usprawiedliwionych nieobecności na ćwiczeniach. Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń jest pozytywna ocena końcowa będąca średnią arytmetyczną ocen uzyskanych z dwóch raportów realizowanych podczas zajęć.