

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Różnorodność biologiczna		7.2.0555	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Przemysław Baranow; prof. dr hab. Martin Kukwa; dr Adrian Zwolicki; dr Renata Afranowicz; dr Aleksandra Urbanek; dr Mateusz Ciechanowski; dr Grzegorz Zaniewicz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		zajęcia - 45 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 6 godz.	
zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 49 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 100 godz. - 4 pkt. ECTS	
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
- obserwacje terenowe, oznaczanie organizmów z wykorzystaniem kluczy, raport lub referat z prezentacją multimedialną		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny testowy	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	

- wykład: termin I i II – egzamin pisemny testowy, egzamin obejmuje materiał zaprezentowany podczas wykładów; test zaliczeniowy jest oceniany wg skali procentowej określonej w Regulaminie Studiów UG
- ćwiczenia laboratoryjne - wykonanie określonej pracy praktycznej, przygotowanie raportu przedstawiającego wyniki pracy na zajęciach, ocena końcowa wystawiona na podstawie liczby punktów i ocen cząstkowych otrzymanych w trakcie realizacji zajęć (z raportu i z aktywności na zajęciach); obecność na zajęciach,

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

Sposoby weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Weryfikacja wiedzy polega na napisaniu przez studenta zaliczenia pisemnego z tego przedmiotu bez dostępu podręczników oraz na przygotowaniu raportów prezentujących wiedzę zdobytą w ramach ćwiczeń laboratoryjnych (K_OŚII_W03, K_OŚII_W04, K_OŚII_W06)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

podstawowe wiadomości z botaniki, zoologii i ekologii

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie definicji różnorodności biologicznej (na poziomie wewnątrzgatunkowym, gatunkowym i ekosystemalnym), metod mierzenia różnorodności gatunkowej, czynników (antropogenicznych i naturalnych) wpływających na różnorodność biologiczną, zagrożeń bioróżnorodności i sposobów jej ochrony. Poznanie różnorodności i zmienności organizmów żywych ze szczególnym uwzględnieniem krajowych gatunków flory i fauny o znaczeniu gospodarczym, sanitarnym, bioindykacyjnym, chronionych, wymierających lub zagrożonych oraz gatunków kluczowych w funkcjonowaniu ekosystemów (przykłady).

Treści programowe**A. Wykład**

Definicja różnorodności biologicznej, poziomy, na których jest rozpatrywana, sposoby określania stopnia różnorodności, czynniki wpływające na stopień różnorodności biologicznej (w tym antropogeniczne), zagrożenia i sposoby ochrony bioróżnorodności. Przegląd, występujących w Polsce, wybranych grup mikroorganizmów, grzybów, roślin i zwierząt z uwzględnieniem gatunków wymierających, zagrożonych, objętych ochroną, posiadających znaczenie bioindykacyjne lub inwazyjnych. Metody ilościowej oceny różnorodności gatunkowej.

B. Ćwiczenia laboratoryjne

Przegląd wybranych przedstawicieli poszczególnych grup systematycznych roślin, grzybów i zwierząt. Wykorzystanie roślin i zwierząt przez człowieka (medycyna, rolnictwo, przemysł, bioindykacja) i ich znaczenie w przyrodzie. Przegląd i zastosowanie wybranych metod używanych w badaniach kręgowców i bezkręgowców. Praktyczne wykorzystanie kluczy do oznaczania przedstawicieli krajowej flory i fauny. Oznaczanie gatunków na przykładzie wybranych grup organizmów. Ilościowe wskaźniki różnorodności gatunkowej - metody obliczania.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

Maćkowiak M., Michalak A. (red.) 2008. Biologia: jedność i różnorodność. Warszawa. (wybrane rozdz.)

Pławiliszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa.

Rutkowski L. 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

Rybak J. I. 2001. Przewodnik do rozpoznawania niektórych bezkręgowych zwierząt słodkowodnych, PWN, Warszawa.

Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1988. Rośliny polskie. PWN, Warszawa. Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa. (wybrane rozdz.)

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

Andrzejewski R., Weigle A. 2003. Różnorodność biologiczna Polski. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska., Warszawa.

- Bogdanowicz W., Chudzicka E., Pilipiuk I., Skibińska E. [red.] 2004, 2007, 2008. Fauna Polski – charakterystyka i wykaz gatunków. T I-III. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa.
- Głowaciński Z. 2001 [red.] Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa
- Głowaciński Z., Nowacki J. [red.] 2005. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków i Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Müller E., Loeffler W. 1987. Zarys Mykologii. PWRiL, Warszawa.
- Rothmaler W., Jäger E., Werner K. 2007. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. Spektrum Akademischer Verlag, München.
- Szafer W., Zarzycki K. (red.) 1977. Szata roślinna Polski. T. 1-2. PWN, Warszawa.
- Szweykowska A., Szweykowski J. 2009. Botanika. Tom 1 i 2. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca:

- Garbarczyk H. (red.) 1983. Świat zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Weiner J. 1999. Życie i ewolucja biosfery. PWN.
- Wilson E. O. 1999. Różnorodność życia. PIW, Warszawa

Kierunkowe efekty kształcenia

K_OŚII_W03 charakteryzuje skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze oraz objaśnia mechanizmy reakcji organizmów żywych na jego zanieczyszczenie;
K_OŚII_W04 wybiera metody, techniki i narzędzia badawcze stosowane w ochronie środowiska;
K_OŚII_W06 analizuje wpływ działalności człowieka na bioróżnorodność i jakość środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej;

Wiedza

- wybierając właściwe metody, techniki i narzędzia badawcze, opisuje różnorodność flory i fauny Polski oraz złożone zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie
- zna skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze (m.in. wynikające z zanieczyszczenia środowiska) i spowodowane tym zmiany we florze i faunie
- opisuje i analizuje wpływ działalności człowieka na różnorodność organizmów w skali lokalnej, regionalnej i globalnej

Umiejętności

- umie zaplanować i przeprowadzić badania w terenie stosując właściwe metody używane w badaniach fauny i flory oraz zinterpretować wyniki pod kątem ich ochrony

Kompetencje społeczne (postawy)

Kontakt

przemekbaranow@gmail.com