



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bioróżnorodność [S1Bioinf1>BIODIV]

Przedmiot

Kierunek studiów
Bioinformatyka

Rok/Semestr
1/1

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
15

Laboratorium
0

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Agata Zdarta
agata.zdarta@put.poznan.pl

Wykładowcy

dr hab. inż. Wojciech Smulek
wojciech.smulek@put.poznan.pl

Wymagania wstępne

Student powinien posiadać podstawową wiedzę z biologii, chemii i ekologii. Potrafił pozyskiwać informacje ze wskazanych źródeł, właściwie je interpretować i wyciągać wnioski.

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z szeroko pojętą tematyką bioróżnorodności na poziomie ekosystemu, z naciskiem na procesy ekologiczne i ewolucyjne oraz ich interakcje. Przedstawione zostaną podstawowe zasady ekologii behawioralnej, ekologii populacji oraz ewolucji związane z różnorodnością biologiczną i konserwacją przyrody. Omówiona zostanie również rola człowieka i biznesu w środowisku.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Molekularnych mechanizmy ewolucji i podstawy różnorodności organizmów - K_W07

Umiejętności:

1. Pozyskuje informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim . K_U01

Kompetencje społeczne:

1. uczenia się przez całe życie i podnoszenia swoich kompetencji - K_K01
2. myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy - K_K07

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykłady kończą się kolokwium zaliczeniowym obejmującym pytania otwarte i zamknięte.

Treści programowe

Wykłady w ramach omawianego przedmiotu będą przedstawiały różne aspekty związane z bioróżnorodnością i podtrzymaniem różnorodności biologicznej w środowisku z uwzględnieniem takich zagadnień jak: ekosystemów i taksonomia, gatunki zagrożone, konserwacja przyrody i bioróżnorodność.

Tematyka zajęć

Wykłady w ramach omawianego przedmiotu będą przedstawiały różne aspekty związane z bioróżnorodnością i podtrzymaniem różnorodności biologicznej w środowisku. Studenci zostaną zapoznani z podstawowymi pojęciami związanymi z ewolucją gatunków i ekosystemów oraz ich podziałem taksonomicznym. Przedstawione zostaną przykłady różnorodnych ekosystemów - ich struktura, funkcje i typy jak również omówione zostaną interakcje i zależności występujące między gatunkami. Zwrócona zostanie uwaga na aspekt gatunków zagrożonych oraz narzędzia służące do konserwacji przyrody i zwiększania bioróżnorodności w środowisku. Studentom zostanie również przedstawiona rola czynnika antropogenicznego i biznesu w środowisku oraz znaczenie bioróżnorodności dla ludzi i gospodarki.

Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja ze studentami

Literatura

Podstawowa

1. A. Mackenzie, A. S. Ball, S. R. Virdee "Ekologia" Wydawnictwo Naukowe PWN 2009
 2. Z. Wnuk "Ekologia i ochrona środowiska: wybrane zagadnienia" Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego 2010
 3. T. Żylicz "Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych" Polskie Wydaw. Ekonomiczne 2004
- Uzupełniająca
1. A. Armstrong "Biodiversity" Nature, 2017, Vol. 546(7656), p.47.
 2. E.O. Wilson "Biodiversity" National Academies Press 2000
 3. P. L. Forey, C. J. Humphries, et al. 1992. Cladistics. A Practical Course in Systematics. Clarendon Press, Oxford
 4. B. G. Hall 2008. Łatwe drzewa filogenetyczne. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	25	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	10	0,50