

Podstawy biologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy biologii
Kod przedmiotu	13.1-WB-BTP-Pbiol-L-S14_pNadGenUAT40
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr Katarzyna Dancewicz - prof. dr hab. Grzegorz Iszkuło

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przedstawienie systematyki, morfologii, anatomii, reprodukcji oraz filogenezy najważniejszych taksonów organizmów żywych. Ponadto, celem zajęć laboratoryjnych jest opanowanie podstawowych zasad bezpiecznej pracy w laboratorium biologicznym, opanowanie techniki mikroskopowania oraz samodzielnego wykonywania preparatów mikroskopowych i rysunków spod mikroskopu. Zakłada się, że student będzie znał podstawowe pojęcia biologiczne, rozumiał podstawowe procesy życiowe organizmów żywych, znał podstawy morfologii, anatomii i reprodukcji organizmów, potrafił rozpoznać i sklasyfikować przedstawicieli poszczególnych taksonów organizmów żywych, oraz wybranych przedstawicieli polskiej flory i fauny.

Wymagania wstępne

Wiadomości z zakresu biologii określone minimum programowym liceum ogólnokształcącego.

Zakres tematyczny

WYKŁAD: Podstawy taksonomii i nomenklatury biologicznej. Charakterystyka najważniejszych taksonów organizmów żywych: systematyka, podstawowe zagadnienia z morfologii, anatomii, ekologii, reprodukcji oraz filogenezy. LABORATORIUM: Zapoznanie się z budową morfologiczną i anatomiczną organizmów reprezentujących florę i faunę w ujęciu systematycznym. Rozpoznawanie wybranych gatunków roślin i zwierząt.

Metody kształcenia

WYKŁAD: wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego w formie prezentacji multimedialnej. LABORATORIUM: metoda podająca – pogadanka, metody praktyczne – pokaz, ćwiczenia laboratoryjne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Definiuje i tłumaczy podstawowe pojęcia biologiczne. Wyjaśnia podstawy morfologii, anatomii i reprodukcji organizmów żywych.	K1A_W47	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - kolokwium - zaliczenie praktyczne	- Wykład - Laboratorium
Działa w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.	K1A_K02	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
Objaśnia zasady stosowania technik mikroskopowych i preparacyjnych oraz ma wiedzę w zakresie stosowania sprzętu laboratoryjnego w pracowni biologicznej.	K1A_W48 K1A_W69	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Docenia istotność posiadania podstawowej wiedzy z podstaw biologii dla zrozumienia wielu innych dziedzin nauk biologicznych; dostrzega, na czym polega rzetelność w prowadzeniu badań laboratoryjnych.	• K1A_K01	• bieżąca kontrola na zajęciach • zaliczenie praktyczne	• Wykład • Laboratorium
Stosuje zasady ergonomii w pracy laboratoryjnej. Planuje i przeprowadza badania z wykorzystaniem mikroskopu świetlnego oraz stereoskopowego. Rozumie podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratorium biologicznym. Rozpoznaje i właściwie analizuje preparaty mikroskopowe, samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe. Samodzielnie rozpoznaje i klasyfikuje przedstawicieli poszczególnych taksonów organizmów żywych, oraz wybranych przedstawicieli polskiej flory i fauny.	• K1A_W72 • K1A_U05 • K1A_U10 • K1A_U20	• bieżąca kontrola na zajęciach • zaliczenie praktyczne	• Wykład • Laboratorium
Korzysta ze źródeł literaturowych oraz innych źródeł (e-learning), interpretuje i łączy w spójną całość uzyskane informacje.	• K1A_U01	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

WYKŁAD: egzamin - warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z laboratoriów. Egzamin w formie pisemnej trwający 60 minut zawiera 60 zamkniętych pytań (ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów). LABORATORIUM: zaliczenie z oceną - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich testów sprawdzających wiedzę (w formie zamkniętych i otwartych pytań, ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów) oraz praktyczne umiejętności studenta z zakresu rozpoznawania i opisywania budowy oglądanych na zajęciach gatunków roślin i zwierząt. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen częściowych.

Literatura podstawowa

1. Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika systematyczna, tom 2, PWN, Warszawa, 2009 (ewentualnie starsze)
2. Lack A.J., Evans D.E., Biologia roślin - krótkie wykłady. PWN, Warszawa, 2005
3. Jura Cz., Bezkręgowce. PWN, Warszawa, 2002
4. Rajski A., Zoologia, PWN, Warszawa, 1998
5. Zamachowski W., Zyśk A. Strunowce Chordata, WNAP, Kraków, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Solomon, Berg, Villee, Biologia Mulico, Warszawa, 2000
2. Rutkowski L. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa, 2006
3. Seneta W., Dolatowski J., Dendrologia. PWN, Warszawa, 2000 (lub nowsze)
4. Rybak J., Bezkręgowce zwierzęta słodkowodne, PWN, Warszawa, 2000

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 22-02-2018 10:51)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ