

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020 - 2020/2021

Rok akademicki 2020/2021

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Nauki biologiczne a problemy cywilizacyjne</b>
Kod przedmiotu	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych, Instytut Biologii i Biotechnologii
Kierunek studiów	Biologia
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	prof. dr hab. Marek Koziorowski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	prof. dr hab. Marek Koziorowski dr hab. Renata Zadrąg-Tęcza, prof. UR dr Mateusz Wolanin

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	24								2

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

WYKŁAD - ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Podstawowe wiadomości z zakresu przedmiotów: botanika, zoologia, biochemia, biologia komórki, genetyka, fizjologia
--

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Przedstawienie szerokiego spektrum zagadnień biologicznych dotyczących współczesnego świata.
C <sub>2</sub>	Zapoznanie studentów z wybranymi rozwiązaniami metodycznymi i technicznymi będącymi osiągnięciem współczesnej nauki a stanowiących narzędzie dla rozwiązywania problemów natury biologicznej.
C <sub>3</sub>	Zapoznanie studentów z istotą życia organizmów, a życiem narządów oraz perspektywami rozwoju transplantologii.
C <sub>4</sub>	Przedstawienie zagadnień dotyczących: roli człowieka w historii szaty roślinnej, metod badań procesów synantropizacyjnych i metod ochrony ekosystemów narażonych na inwazje obcych gatunków.

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	Student rozumie różnicę między śmiercią organizmu a śmiercią narządów – zapoznaje się z istotą transplantologii.	K_Wo1, K_Wo3
EK_02	Student zna pojęcia z zakresu synantropizacji szaty roślinnej, mechanizmy i metody badań procesów synantropizacyjnych, jak również dostrzega zależności pomiędzy działalnością człowieka a przemianami roślinności.	K_Wo1, K_Wo3, K_U07
EK_03	Student rozumie potrzebę poszukiwania nowych rozwiązań technicznych i metodycznych dla analizy materii żywej na poziomie komórki będącej podstawową jednostką budowy i funkcji każdego organizmu.	K_Wo1, K_Wo2
EK_04	Student ma świadomość oddziaływania człowieka na środowisko i analizuje jego konsekwencje na różnych poziomach organizacji materii żywej.	K_Wo3, K_U07
EK_05	Student ma świadomość ciągłego rozwoju wiedzy biologicznej i rozumie potrzebę systematycznego jej pogłębiania.	K_Ko1

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

<b>Treści merytoryczne</b>
Funkcjonowanie centralnego układu nerwowego, a obwodowych struktur układu nerwowego.
Określenie śmierci biologicznej.
Rola człowieka w historii szaty roślinnej. Metody badań procesów synantropizacyjnych. Przemiany flor i zbiorowisk roślinnych pod wpływem działalności człowieka. Zagadnienia

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

fitogeograficzne miast. Wpływ człowieka na ewolucję roślin dzikich.
Rośliny inwazyjne i ich rola w kształtowaniu fitocenozy.
Obrazowane komórki - wyzwania i możliwości. GFP - klucz do badania procesów komórkowych. Narzędzia obrazowania wysokorozdzielczego.
Reprogramowanie komórek jako strategia wydłużania życia.

### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw., ...)
EK_01	kolokwium zaliczeniowe	w
EK_02	kolokwium zaliczeniowe, obserwacja w trakcie zajęć	w
EK_03	kolokwium zaliczeniowe	w
EK_04	kolokwium zaliczeniowe, obserwacja w trakcie zajęć	w
EK_05	kolokwium zaliczeniowe, obserwacja w trakcie zajęć	w

### 4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.</p> <p>Wykład: zaliczenie z oceną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pisemne kolokwium z pytaniami testowymi i otwartymi</li> </ul> <p>Punkty uzyskane z kolokwium są przeliczane na procenty, którym odpowiadają oceny: bdb 91-100%, db plus 81-90%, db 71-80%, dst plus 61-70%, dst 51-60%, ndst 0-50%</p>
---

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	24
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego	udział w konsultacjach - 2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta	przygotowanie do zaliczenia - 24
SUMA GODZIN	50
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>2</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Seminaria z cytofizjologii, Kawiak J., Zabel M. Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław 2014
2. Geografia roślin, Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002
3. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnych uwzględnieniem gatunków inwazyjnych, Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński C. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa, 2012

Literatura uzupełniająca:

1. Artykuły naukowe dotyczące omawianych zagadnień.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej