

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>0521.2.OŚ1.B/C3.PB</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<i>Podstawy biologii</i>
	angielskim	<i>Background of biology</i>

**1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	<b>Ochrona Środowiska</b>
<b>1.2. Forma studiów</b>	Stacjonarne/niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	<b>Pierwszego stopnia licencjackie</b>
<b>1.4. Profil studiów*</b>	ogólnoakademicki
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	Dr hab. Monika Podgórska
<b>1.6. Kontakt</b>	monika.podgorska@ujk.edu.pl; tel. 41 349 6324

**2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

<b>2.1. Język wykładowy</b>	<b>polski</b>
<b>2.2. Wymagania wstępne*</b>	Znajomość podstaw z zakresu biologii

**3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

<b>3.1. Forma zajęć</b>	Wykład – 15h	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	Zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	Zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	metody podające (objaśnienie, wykład informacyjny), metody problemowe (wykład problemowy), metody eksponujące (pokaz);	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	<b>Ćmak J., 1998:</b> Podstawy biologii ogólnej, WSP. Kielce. <b>Salomon E. P., Berg L. R., Ville C. A., 1996:</b> Biology, Multico, Warszawa
	<b>uzupełniająca</b>	<b>Rensberger B., 1998:</b> Biologia, Dom Wydawniczy REBIS, Poznań.

**4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ**

<b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
<b>C1.</b> Zapoznanie studenta z pojęciami oraz zjawiskami zachodzącymi w układach biologicznych (mieszczących się w zakresie biologii ogólnej)
<b>C2.</b> Wykształcenie umiejętności rozpoznawania jedności na poziomie strukturalnym i różnorodności na poziomie osobniczym wszystkich struktur żywych
<b>C3.</b> Wykształcenie świadomości w zakresie wysokiej organizacji socjalnej zwierząt.
<b>4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)</b>
Różnice pomiędzy materią żywą i nieożywioną; pojęcie organizmu (2h)
Składniki materialne struktur żywych (pierwiastki jako wolne jony, związki nieorganiczne, związki organiczne) (2h)
Szczegółowa budowa i funkcje kwasów nukleinowych (zasady azotowe, pojęcie i budowa nukleotydu, rozmieszczenie składników podstawowych w łańcuchu kwasów nukleinowych, komplementarność łańcuchów DNA) (2h)
Szczegółowa budowa i funkcje białek (pojęcie aminokwasu, wiązanie peptydowe, struktury przestrzenne białek); komórkowa budowa organizmów (2h)
Biologicznie uwarunkowany obieg materii w przyrodzie (obieg węgla i azotu) (2h)
Istota procesu fotosyntezy (u roślin C3 i C4) warunkującego życie na Ziemi; budowa i funkcjonowanie aparatu szparkowego (2h)
Ponadosobnicze układy: zasady funkcjonowania wybranych populacji w ekosystemach (2h)
Test zaliczeniowy (1h)

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie <b>WIEDZY:</b>		
W01	<b>charakteryzuje</b> podstawowe poziomy organizacji biologicznej (molekularny, organizmalny, gatunkowy, populacyjny); <b>wyjaśnia</b> istotę biologicznie uwarunkowanych obiegów materii w przyrodzie (obieg węgla i azotu) oraz istotę procesu mitozy i mejozy	OŚ1A-W01 OŚ1A-W02
W02	<b>klasyfikuje</b> i definiuje hierarchicznie podstawowe poziomy organizacji biologicznej	OŚ1A-W02
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	<b>przedstawia i opisuje</b> przebieg procesów biologicznych warunkujących życie na różnych poziomach jego organizacji oraz podstawowe moduły zachowań w organizacjach socjalnych wybranych grup zwierząt	OŚ1A-U01
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	<b>wykazuje</b> zrozumienie dla roli organizmów żywych w kształtowaniu środowiska przyrodniczego	OŚ1A-K01
K01	<b>ma świadomość</b> konieczności postępowania zgodnie z etyką ekologiczną	OŚ1A-K01

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																							
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium *			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*					
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01				x												x								
W02				x												x								
U01				x												x								
K01				x																				
K01				x																				

\*niepotrzebne usunąć

#### 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	50-65%
	3,5	66-75%
	4	76-85%
	4,5	86-95%
	5	96-100%
ćwiczenia (C)*	3	50-65%
	3,5	66-75%
	4	76-85%
	4,5	86-95%
	5	96-100%

### 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia stacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	<b>15</b>
<i>Udział w wykładach*</i>	15
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	
<i>Inne (jakie?)*</i>	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	<b>10</b>
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	10
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>25</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>1</b>

*\*niepotrzebne usunąć*

*Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

.....