

## KARTA KURSU DLA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

NAZWA	Wybrane zagadnienia z biologii, biochemii oraz biofizyki
NAZWA W J. ANG.	Selected topics in biology, biochemistry and biophysics

PUNKTACJA ECTS*	1
--------------------	---

### OPIS KURSU (Cele kształcenia)

Ogólna wiedza z zakresu metodologii badań w naukach ścisłych i przyrodniczych, współczesnej świadomości naukowej prowadzących biologię. Zapoznanie się z podstawowymi pojęciami z zakresu nauk biologicznych, biochemii oraz biofizyki. Poznanie molekularnych podstaw funkcjonowania organizmów żywych.

### EFEKTY KSZTAŁCENIA

	Efekt kształcenia dla kursu	Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych
WIEDZA	<p>W01 Definiuje podstawowe pojęcia związane z biochemicznym funkcjonowaniem komórki</p> <p>W02 Opisuje budowę i właściwości związków wysokoenergetycznych w przebiegu procesów życiowych.</p> <p>W03 Charakteryzuje strukturę i funkcje aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, a także lipidów i węglowodorów w organizmach żywych</p> <p>W04 Wyjaśnia rolę modelowania zjawisk fizycznych oraz kształtowania pojęć fizycznych w odniesieniu do środowiska biologicznego</p>	W01, W02, W03, W05, W06

UMIEJĘTNOŚCI	Efekt kształcenia dla kursu	Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych
	<p>U01 Potrafi ocenić wzajemne relacje ilościowe i jakościowe związków chemicznych w materiale biologicznym.</p> <p>U02 Dokonuje interpretacji biologicznej zmian ilościowych i jakościowych substancji chemicznych</p> <p>U03 Projektuje doświadczenia mające na celu oznaczenie związków biologicznie czynnych</p>	U01-U03, U05 – U07

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	Efekt kształcenia dla kursu	Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych
	<p>K01 -rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się</p> <p>K02 Planuje wspólne wykonywanie zadań i organizuje pracę w zespole</p> <p>K03 -rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz dostrzega związaną z tym odpowiedzialność.</p>	K01 – K05

ORGANIZACJA							
FORMA ZAJĘĆ	WYKŁAD (W)	ZAJĘCIA W GRUPACH					
		<u>A</u>	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>S</u>	<u>P</u>	<u>EL</u>
LICZBA GODZIN	10						

## OPIS METOD PROWADZENIA ZAJĘĆ

Wykład z prezentacją multimedialną, dyskusja, metody aktywizujące, ćwiczenia w grupach

## FORMY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01								X		x			
W02								X		x			
W03								X		x			
W04								X		x			
U01								X		x			
U02								X		x			
U03								X		x			
K01								X		x			
K02								X		x			
K03								X		x			

## TREŚCI MERYTORYCZNE (wykaz tematów)

Wykład

1. Chemiczne i fizyczne własności układów naturalnych i modelowych prowadzące do samoorganizacji na poziomie molekularnym, komórkowym i tkankowym.
2. Podstawowe rodzaje związków wchodzących w skład organizmów żywych aminokwasy, białka cukry, lipidy
3. Budowa i funkcje poszczególnych organelli komórkowych
4. Elementy biofizyki molekularnej tkanki nerwowej, mięśniowej, łącznej.

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

GODZINY KONTAKTOWE - zajęcia dydaktyczne 10 godz 5 godz. konsultacji  
Przygotowanie do zajęć 15 godz.  
Całkowity Nakład Pracy Studenta 30 h  
1 ECTS