

KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

Moduł specjalności: **Biologia z chemią**

Nazwa	Fotochemia (Z)
Nazwa w j. ang.	<i>Photochemistry</i>

Kod		Punktacja ECTS*	1
-----	--	-----------------	---

Koordynator	Dr Piotr Bieniek	Zespół dydaktyczny
		Dr Piotr Bieniek

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest zapoznanie studentów z procesami fotochemicznymi i ich znaczeniem.

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
Wiedza	W01. zna osiągnięcia naukowe z zakresu fotochemii	N_W06
	W02. wyjaśnienia istotę procesów fotochemicznych zachodzących w przyrodzie	N_W06
	W03. zna zastosowania procesów fotochemicznych w życiu codziennym	N_W06

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność)
Umiejętności	U01. uwzględnia znajomość poznanych treści z zakresu fotochemii podczas planowania lekcji chemii i przyrody	N_U05
	U02. wykorzystuje znajomość poznanych treści z zakresu fotochemii do rozwijania zainteresowań przyrodniczych uczniów	N_U05

Kompetencje społeczne	Efekt kształcenia dla kursu		Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalnościowego)
	K01.	wykazuje wrażliwość etyczną i poczucie odpowiedzialności za środowisko naturalne	N_K01
	K02.	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	N_K01
	K03.	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	N_K01 N_K03

Organizacja										
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach								
		A		K		L		S		P
Liczba godzin	10					10				

Opis metod prowadzenia zajęć

Wykład z elementami dyskusji.

Ćwiczenia laboratoryjne wykonywane zgodnie z instrukcjami.

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 (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01							x						
W02							x						
W03							x						
U01							x						
U02							x						
K01								x					
K02								x					
K03								x					

Kryteria oceny	Udział w dyskusji i wykonaniu projektu. Kolokwium zaliczeniowe
----------------	--

Uwagi	Kurs w języku polskim.
-------	------------------------

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Absorpcja promieniowania elektromagnetycznego, stany wzbudzone indywidualów, podstawowe prawa fotochemiczne; procesy emisyjne, reakcje fotochemiczne oraz ich kinetyka, aparatura pomiarowa, fotochemia środowiska, procesy fotograficzne, zastosowania procesów fotochemicznych w różnych dziedzinach życia.

Wykaz literatury podstawowej

1. S. Paszyc „Podstawy fotochemii”, PWN Warszawa 1992

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Z. Stasicka „Procesy fotochemiczne w środowisku”, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2001

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	10
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	10
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		30
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1