

KARTA KURSU

Nazwa	Biofizyka	
Nazwa w j. ang.	Biophysics	
Koordynator	Prof. dr hab. M. Filek	Zespół dydaktyczny
		Prof. dr hab. M. Filek Dr B. Kreczmer Mgr Magdalena Skórka
Punktacja ECTS*	4	

Opis kursu (cele kształcenia)

Poznanie podstaw budowy materii, zasad termodynamiki, charakterystyki reakcji chemicznych oraz elementów elektrochemii. Poznanie technik fizykochemicznych: spektroskopii, termochemii, konduktometrii, potencjometrii, współpraca w grupie

Warunki wstępne

Wiedza	Poznanie podstawowych zjawisk fizycznych na poziomie szkoły średniej oraz elementy chemii fizycznej z programu chemii ogólnej (podstawowe pojęcia i prawa chemiczne, budowa atomu, teoria wiązań chemicznych).
Umiejętności	Korzystania z podręczników oraz informacji internetowych, umiejętność rozpoznawania zjawisk fizycznych w procesach biologicznych.
Kursy	Chemia ogólna i analityczna

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 Opisuje teorię budowy atomu i wiązań chemicznych z elementami chemii kwantowej	K_W02
	W02 Zna podstawy termodynamiki, układy, parametry i funkcje termodynamiczne	K_W04
	W03 Objaśnia zasady termodynamiki, termodynamiczne warunki samorzutności zachodzenia procesów i warunki równowagi	K_W04; K_W 19
	W04 Opisuje stan faz makroskopowych i ich związek z budową materii na poziomie molekularnym.	K_W02
	W05 Omawia przejścia fazowe, potencjał chemiczny, równowagi w roztworach elektrolitów i nieelektrolitów.	K_W01
	W06 Charakteryzuje reakcje chemiczne - stała równowagi, kinetyka reakcji, reakcje katalityczne.	K_W01; K_W04
	W07 Zna elementy elektrochemii - potencjał elektryczny, ładunek, przewodzenie prądu przez elektrolity, procesy elektrodowe, ogniwa.	K_W01
	W08 Wykazuje znajomość podstaw technik fizykochemicznych: spektroskopii, termochemii, konduktometrii, potencjometrii, osmometrii	K_W20
	W09 Wykazuje podstawową wiedzę na temat zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	K_W23

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01. Rozpoznaje efekty fizykochemiczne w różnych procesach i układach ze szczególnym uwzględnieniem obiektów i zjawisk biologicznych	K_U08; K_U09
	U02 Rozumie znaczenie stałych fizykochemicznych	K_U06; K_U08
	U03 Dobiera adekwatne techniki fizykochemiczne do rozwiązywania problemów biologicznych.	K_U01; K_U06

PDF Converter

Only two pages were converted.

Please **Sign Up** to convert the full document.

www.freepdfconvert.com/membership