

Wydział Filozofii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II

rok akademicki 2012/2013

Kierunek

przyrodoznawstwo i filozofia przyrody

stopień pierwszy

studia stacjonarne

Karta przedmiotu Podstawy biologii komórki				
Forma zajęć:	wykład + ćwiczenia			
Wymiar godzinowy*	semestr zimowy	30 + 30	semestr letni	30 + 30
*Jeśli zajęcia prowadzone są np. w formie wykładu i ćwiczeń, należy podać wymiar godzinowy odrębnie dla każdej formy zajęć				
ECTS	semestr zimowy	5	semestr letni	5
Język przedmiotu	polski			
Forma zaliczenia*	semestr zimowy	E + Z	semestr letni	E + Z
*Jeśli zajęcia prowadzone są np. w formie wykładu i ćwiczeń, należy podać formę zaliczenia odrębnie dla każdego typu zajęć				
CEL PRZEDMIOTU				
1.	zdobycie przez studentów usystematyzowanej wiedzy z zakresu biologii komórki			
2.	zapoznanie się z pojęciami i koncepcjami dotyczącymi komórki ze szczególnym uwzględnieniem molekularnych podstaw jej funkcjonowania			
3.	przedyskutowanie najnowszych badań dotyczących funkcjonowania komórki			
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI				
1.	ogólna wiedza biologiczna			
2.	umiejętność krytycznego myślenia			
3.	umiejętność analizowania tekstów naukowych			
EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU				Odniesienie do kierunkowego efektu kształcenia
W kategorii wiedzy				
1.	student rozumie złożoność mechanizmów molekularnych warunkujących funkcjonowanie komórki			K_W01, K_W03
2.	student posiada wiedzę pozwalającą mu dostrzec zależności i powiązania między organellami subkomórkowymi oraz komórkami			K_W06
3.	student zna pojęcia charakterystyczne dla biologii komórki			K_W06
4.	student rozumie metody badania komórki i organelli subkomórkowych <i>in vivo</i> oraz <i>in vitro</i>			K_W12
5.	student ma pogłębioną wiedzę o roli odkryć w dziedzinie biologii komórki dla ludzkiego życia			K_W14

W kategorii umiejętności		
1.	student potrafi samodzielnie wyszukiwać, selekcjonować i analizować informacje dotyczące komórki i mechanizmów jej funkcjonowania	K_U05; K_U11
2.	student umie formułować wnioski w oparciu o dostępne mu dane empiryczne	K_U14; K_U21
3.	student potrafi przeprowadzać obserwacje oraz zaprojektować prosty eksperyment dla sprawdzenia danej hipotezy dotyczącej komórki	K_U14; K_17
4.	student umie rozpoznać i nazwać różne typy komórek a także organella subkomórkowe	K_U18
W kategorii kompetencji społecznych		
1.	student zna zakres posiadanej przez siebie wiedzy i rozumie potrzebę doksztalcania się w kontekście dynamicznego rozwoju wiedzy biologicznej	K_K02
2.	student rozumie problematykę etyczną związaną z manipulacjami na komórkach ludzkich; w tym świetle potrafi wskazać priorytety pracy badawczej	K_K04
TREŚCI PROGRAMOWE (OPIS TREŚCI ZAJĘĆ)		
Struktura materii ożywionej; pogranicze życia; czym jest życie?; charakterystyka funkcjonalno-strukturalna różnych typów komórek; komórki prokariotyczne i eukariotyczne - podobieństwa i różnice; molekularne podstawy procesów komórkowych; cykl życiowy oraz podział komórki; komórkowe procesy energetyczne (mitochondria i chloroplasty); mechanizmy różnicowania komórek i tkanek; mechanizmy komunikacji wewnątrzkomórkowej i międzykomórkowej; śmierć komórki.		
METODY DYDAKTYCZNE*		
Wykład: wykład tradycyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych Ćwiczenia: praca z tekstem, dyskusja, metoda problemowa, metody aktywizujące z wykorzystaniem technik multimedialnych.		
*Jeśli zajęcia prowadzone są np. w formie wykładu i ćwiczeń, należy opisać metody odrębnie dla każdej formy zajęć		
SPOSOBY OCENY STUDENTA*		
Wykład:		
1.	Egzamin ustny na koniec semestru - 100%	
Ćwiczenia:		
1.	3 kolokwia z przerobionego materiału - 70%	
2.	obecność i aktywność na zajęciach oraz opracowanie zadanych zagadnień - 30%	
* Powinien się tu znaleźć dokładny opis metod oceny pracy studenta, w ramach danego przedmiotu. Do najbardziej popularnych form pomiaru/oceny pracy studenta należą np.: egzaminy ustne lub pisemne, eseje/ wypracowania, dysertacje, prace semestralne/ roczne/ dyplomowe, projekty i ćwiczenia praktyczne, ocenianie ciągle.		

SPOSOBY OCENY STUDENTA - SZCZEGÓŁY*

Efekty kształcenia	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
Wiedza	Student nie posiada podstawowej wiedzy dotyczącej molekularnych podstaw funkcjonowania komórki, miejsca biologii komórki wśród innych dyscyplin empirycznych oraz jej historycznego rozwoju. Nie zna aktualnej literatury przedmiotu.	Student posiada ogólną wiedzy dotyczącą molekularnych podstaw funkcjonowania komórki, miejsca biologii komórki wśród innych dyscyplin empirycznych oraz jej historycznego rozwoju. Ma ograniczoną znajomość najnowszych wyników badań w ramach biologii komórki.	Student posiada uporządkowaną wiedzy dotyczącą molekularnych podstaw funkcjonowania komórki, miejsca biologii komórki wśród innych dyscyplin empirycznych oraz jej historycznego rozwoju. Ma rozeznanie w najnowszych wynikach badań w ramach biologii komórki.	Student posiada usystematyzowaną i ugruntowaną wiedzę nt. molekularnych podstaw funkcjonowania komórki, miejsca biologii komórki wśród innych dyscyplin empirycznych oraz jej historycznego rozwoju. Zna najnowsze badania w ramach biologii komórki. Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę na zajęciach oraz samodzielnie rozwiązuje zadane problemy z uzasadnieniem wyboru ich rozwiązań.
Umiejętności	Student nie potrafi analizować i nie rozumie podstawowych treści zajęć. Nie potrafi tworzyć własnych narzędzi pracy ani posługiwać się nimi.	Student w stopniu minimalnym rozumie treści zajęć. Z pomocą prowadzącego analizuje tekst naukowy i formułuje rozwiązania problemów.	Student potrafi zaprezentować posiadaną wiedzę, a także w sposób poprawny korzysta z niej na zajęciach. Z pomocą prowadzącego rozwiązuje stawiane problemy.	Student ma opanowane narzędzia analizy i syntezy posiadanej wiedzy (z odniesieniem do aktualnej literatury przedmiotu) oraz poprawnie, samodzielnie z nich korzysta w sytuacjach problemowych.
Kompetencje społeczne	Student nie angażuje się we własny proces zdobywania wiedzy, nie wywiązuje się ze stawianych mu celów i zadań, nie angażuje się w dyskusje stawianych problemów.	Student uczestniczy w zajęciach, ale jego postawa jest bierna, pozbawiona kreatywności i zaangażowania. W małym stopniu angażuje się w dyskusje i korzystanie z dostępnej literatury przedmiotu.	Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, wykazuje otwartość na potrzebę pogłębiania posiadanej wiedzy i umiejętności. Chętnie angażuje się w dyskusje.	Student w sposób aktywny uczestniczy w zajęciach, z własnej inicjatywy pogłębia i doskonali posiadaną wiedzę i umiejętności. W sposób wnikliwy korzysta z dostępnej literatury przedmiotu.
* Proszę opisać stopień realizacji zakładanych efektów kształcenia dla przedmiotu, np.. Student nie posiada podstawowej wiedzy na temat..., ma uporządkowaną wiedzę w zakresie..., nie potrafi tworzyć własnych narzędzi pracy..., potrafi sformułować problem i wskazać jego rozwiązanie..., nie angażuje się w proces nauki..., ma świadomość potrzeby podnoszenia swoich kompetencji...;				

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności*
Godziny kontaktowe z nauczycielem	120
Przygotowanie do zajęć i egzaminu	120
Lektura zalecanej literatury	40
SUMA GODZIN:	280
* Średni nakład pracy studenta waha się od 1500 do 1800 godzin w roku akademickim, co oznacza, że 1 ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta.	
SUMARYCZNA LICZBA ECTS DLA PRZEDMIOTU:	10
BIBLIOGRAFIA PODSTAWOWA	
1.	Alberts B., Bray D., et la., <i>Podstawy biologii komórki</i> , t. 1 i t. 2, Warszawa 2005.
2.	Biełańska-Osuchowska Z., <i>Zarys organogenezy. Różnicowanie się komórek w narządach</i> , Warszawa 2004.
3.	Kilarski W., <i>Strukturalne podstawy biologii komórki</i> , Warszawa 2005.
4.	Mayr E., <i>To jest biologia. Nauka o świecie ożywionym</i> , Warszawa 2002.
BIBLIOGRAFIA UZUPEŁNIAJĄCA	
1.	Jurd R.D., <i>Biologia zwierząt. Krótkie wykłady</i> , Warszawa 2006.
2.	Lack A.J., Evans D.E., <i>Biologia roślin. Krótkie wykłady</i> , Warszawa 2005.

20.06.2012

miejsce, data

dr Justyna Herda / dr Andrzej Zykubek

podpis osoby odpowiedzialnej za przygotowanie karty przedmiotu