



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Biologia komórki		13.1.0405	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Cytologii i Embriologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja	wszystkie		
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Małgorzata Kozieradzka-Kiszkurno; dr Małgorzata Kapusta; dr Agnieszka Kowalkowska; dr Joanna Rojek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładzie – 15 godzin	
Liczba godzin		Udział w ćwiczeniach – 30 godzin	
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Konsultacje: 2 godziny	
		Zaliczenie przedmiotu: 3 godziny	
		Praca samodzielna studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu- 40 godzin	
		Przygotowanie się do wejściówek i kolokwiiów – 35 godzin	
		RAZEM: 125 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 zimowy			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
- wykład z prezentacją multimedialną - Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna w zakresie teoretycznej wiedzy wprowadzającej, wykonywanie i obserwacja preparatów biologicznych, przeprowadzanie doświadczeń, praca indywidualna i w grupie	Sposób zaliczenia		
	- Egzamin - Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- Ćwiczenia laboratoryjne -ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny testowy		
	Podstawowe kryteria oceny		

Wykład

- egzamin pisemny testowy obejmujący treści programowe z wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych. Egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)

Ćwiczenia laboratoryjne

- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie punktów uzyskanych z: (kolokwium zaliczeniowych z ćwiczeń, sprawozdań z prac laboratoryjnych, zeszytu, pracy zespołowej (przygotowanie prezentacji).

- zaliczenie pisemne oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)

- w przypadku braku zaliczenia wystarczającej liczby kolokwium (niewystarczająca liczba uzyskanych punktów) z ćwiczeń student zobowiązany jest napisać test wyboru z całego materiału obejmującego ćwiczenia.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	wykład z prezentacją multimedialną	ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna w zakresie teoretycznej wiedzy wprowadzającej, wykonywanie i obserwacja preparatów biologicznych, przeprowadzanie doświadczeń, praca indywidualna i w grupie
	Wiedza	
BM_W01	test pisemny (egzamin)	testy pisemne, kolokwia, sprawozdania z badań laboratoryjnych
BM_W03	test pisemny (egzamin)	testy pisemne, kolokwia, sprawozdania z badań laboratoryjnych
BM_W16	test pisemny (egzamin)	testy pisemne, kolokwia, sprawozdania z badań laboratoryjnych
	Umiejętności	
BM_U01	test pisemny, spontaniczne wypowiedzi ustne, obserwacja bieżącej pracy studenta	testy pisemne, kolokwia, sprawozdania z badań laboratoryjnych, obserwacja bieżącej pracy studenta
	Kompetencje	
BM_K04	obserwacja postaw studenta	zadania wykonywane w grupie, obserwacja postaw studenta

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

przedmiot obowiązkowy dla studentów I roku I stopnia

B. Wymagania wstępne

przedmiot obowiązkowy dla studentów I roku I stopnia

Cele kształcenia

1. Zrozumienie podstaw funkcjonowania organizmów na poziomie komórki.
2. Poznanie struktury komórek prokariotycznych i eukariotycznych.
3. Umiejętność analizowania zależności między budową struktur komórkowych a ich funkcjami.
4. Umiejętności bezpiecznej pracy w laboratorium, planowania i przeprowadzania eksperymentów z użyciem mikroskopu świetlnego oraz rejestrowania i interpretowania wyników.

Treści programowe

Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w biologii komórki. Zjawisko życia. Poziomy organizacji życia (molekularny, organizmalny, gatunkowy i populacyjny). Organizacja komórek organizmów prokariotycznych i eukariotycznych. Budowa i funkcjonowanie poszczególnych przedziałów komórkowych. Materiał genetyczny komórek prokariotycznych i eukariotycznych. Cykl komórkowy i jego regulacja. Poliploidyzacja komórek; programowana śmierć; kultury in vitro.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Alberts B. i wsp. Podstawy biologii komórki. 2005, PWN Warszawa

Kilarski, W. Strukturalne podstawy biologii komórki. PWN 2003.

Klyszejko-Stefanowicz L. Cytobiochemia. 2002, Wyd. Naukowe PWN
Wojtaszek P., Michejda J., Ratajczak, Biologia komórki roślinnej. T.1 Struktura, T.2 Funkcja. PWN 2008/2009
Woźny A. i in. [red.] 2001. Podstawy biologii komórki roślinnej, Wyd. Naukowe UAM, Poznań
A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:
Rogalska S, J. Małuszyńska, M.J. Olszewska (red.). 2005. Podstawy cytogenetyki roślin, PWN, Warszawa
B. Literatura uzupełniająca:
Litwin JA. 1999. Podstawy technik mikroskopowych. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
Alberts B. (red.), Johnson A, Lewis J, et al. Wstęp do biologii molekularnej. Książka on-line New York: Garland Science, 2002

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych:
P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_U01, P1A_U06,
P1A_K06
Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o
zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:
M1_K07
Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:
BM_W01, BM_W03, BM_W16, BM_U01, BM_K04

Wiedza

BM_W01
- potrafi wyjaśnić różnice w budowie i funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej; przedstawia podstawowe cechy budowy i funkcji komórki.
BM_W03
- rozumie znaczenie poszczególnych kompartmentów w funkcjonowaniu komórek i wyjaśnia ich rolę w adaptacji komórek do zmieniających się warunków środowiska lub funkcji pełnionej w organizmie.
BM_W16
- objaśnia podstawy teoretyczne metod cytobiologicznych i wymienia najważniejsze techniki stosowane w biologii komórki, mogące mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce

Umiejętności

BM_U01
- stosuje podstawową aparaturę i narzędzia w badaniach komórek ; zachowuje poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary w pracach laboratoryjnych w dziedzinie biologii komórki.

Kompetencje społeczne (postawy)

BM_K04
-jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt (m. in. mikroskop świetlny, preparaty trwałe) i własną pracę oraz szanuje pracę innych.

Kontakt

malgorzata.kozieradzka-kiszkurno@biol.ug.edu.pl