

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	059
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu	Biologia komórek macierzystych			ECTS	1
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski	Stem Cell Biology				
Kierunek studiów	Bioinżynieria zwierząt				
Koordynator przedmiotu	Dr hab. Marta Grodzik				
Prowadzący zajęcia	Dr hab. Marta Grodzik				
Jednostka realizująca	Samodzielny Zakład Nanobiotechnologii i Ekologii Doświadczalnej				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt				
Status przedmiotu	przedmiot obieralny	stopień I rok IV	stacjonarne		
Cykl dydaktyczny	Semestr zimowy	Jęz. wykładowy: j. polski			
Założenia i cele przedmiotu	Przedmiot ma na celu przedstawienie charakterystyki komórek macierzystych nowotworowej ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów kancerogenezy oraz sygnalizacji komórkowej.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin	a) Wykłady - 5 godzin b) Ćwiczenia seminaryjne - 10 godzin				
Metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, projekty indywidualne, prezentacja problemu;				
Pełny opis przedmiotu	Definicja komórek macierzystych, podobieństwa i różnice dorosłych i embrionalnych komórek macierzystych; molekularne podłoże pluripotencjalności, specyficzności tkankowej i samoodnowy; mechanizmy różnicowania; antygeny powierzchniowe komórek macierzystych, antygeny fenotypowo-specyficzne; regulacja procesów przeprogramowania genetycznego; zagadnienia dotyczące aktualnych regulacji prawnych i etyki wykorzystania komórek macierzystych do badań i terapii. Zastosowanie komórek macierzystych w terapiach wybranych jednostek chorobowych, najnowsze trendy w badaniach z udziałem komórek macierzystych, wkład polskich naukowców w odkrycia związane z komórkami macierzystymi				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)	Biologia komórki zwierzęcej				
Założenia wstępne	Student zna budowę komórki zwierzęcej i rozumie zasady jej funkcjonowania.				
Efekty kształcenia	01 - zna rodzaje i cechy molekularne wybranych typów komórek macierzystych 02 - zna aktualne regulacje prawne związane z prowadzeniem badań i zastosowaniem komórek macierzystych 03 - rozumie ogólny mechanizm różnicowania komórek macierzystych 04 - potrafi wyszukać w anglojęzycznych bazach danych informacji dotyczących wybranych zagadnień związanych z komórkami macierzystymi, przeanalizować je i na ich podstawie, razem z kilkuosobowym zespołem, przygotować występnie ustne 05 - identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykorzystaniem komórek macierzystych w bioinżynierii i medycynie 06 - wykazuje postawę sceptyczną wobec informacji rozpowszechnianych w mediach na temat zalet i zagrożeń stosowania komórek macierzystych w bioinżynierii i medycynie				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia	01, 02, 03 - kolokwium 04, 05, 06 - prezentacja multimedialna opracowana w grupie 05, 06 - udział w dyskusji podczas ćwiczeń				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia	Prace kolokwialne, prezentacje multimedialne, karta pracy studentów				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Kolokwium - 50% Prezentacja - 40% Aktywność na zajęciach - 10%				
Miejsce realizacji zajęć	Sala wykładowa				
Literatura podstawowa i uzupełniająca	<ul style="list-style-type: none"> artykuły naukowe dostępne w bazie danych PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) 				
UWAGI					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	30 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	0,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,0 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu:

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01/W	Student zna rodzaje i cechy molekularne wybranych typów komórek macierzystych	B_W04
02/W	Student zna aktualne regulacje prawne związane z prowadzeniem badań i zastosowaniem komórek macierzystych	B_W15
03/W	Student rozumie ogólny mechanizm różnicowania komórek macierzystych	B_W04
04/U	Student potrafi wyszukać w anglojęzycznych bazach danych informacji dotyczących wybranych zagadnień związanych z komórkami macierzystymi, przeanalizować je i na ich podstawie, razem z kilkusobowym zespołem, przygotować wystąpienie ustne	B_U01, B_U02, B_U17, B_U18
05/U	Student identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykorzystaniem komórek macierzystych w bioinżynierii i medycynie	B_K04
06/K	Student wykazuje postawę sceptyczną wobec informacji rozpowszechnianych w mediach na temat zalet i zagrożeń stosowania komórek macierzystych w bioinżynierii i medycynie	B_K07