

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Molekularna organizacja komórki Molecular organization of the cell
2.	Dyscyplina naukowa Nauki medyczne Inżynieria biomedyczna
3.	Język wykładowy język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii
5.	Rodzaj przedmiotu obowiązkowy
6.	Kierunek studiów Biotechnologia
7.	Poziom studiów I stopień
8.	Rok studiów III rok
9.	Semestr semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin wykład, 30 godzin
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu • wiedza z zakresu biochemii, biofizyki i genetyki
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Głównym celem zajęć jest zapoznanie studentów z: • wybranymi technikami frakcjonowania, analizy i obrazowania struktur komórkowych; • budową i funkcją głównych organelli komórkowych oraz innych elementów

	<p>komórki;</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekazywaniem sygnałów; • cyklem komórkowym, śmiercią komórki oraz podstawami procesu nowotworzenia. 	
13.	<p>Treści programowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wybrane techniki mikroskopowe; • skład i struktura komórek eukariotycznych i prokariotycznych; • kompartmentacja komórek organizmów wyższych; • struktura i funkcja głównych organelli komórkowych; • podstawowe metody analizy struktur komórkowych; • struktury szkieletowe i adhezyjne i ich regulacja; • struktura błony plazmatycznej i błon organelli; • klasyfikacja i molekularne podstawy zjawisk transportowych; • przekazywanie i propagacja sygnałów; • cykl życiowy komórek i jego regulacja; • programowana śmierć komórki; • molekularne podstawy procesu nowotworzenia. 	
14.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma rozszerzona wiedzę o molekularnej organizacji komórki oraz budowie i funkcjach poszczególnych organelli, a także o błonach biologicznych, przekazywaniu sygnałów oraz cyklu komórkowym i procesach nowotworzenia; • zna podstawowe pojęcia, terminy i metodykę badawczą stosowaną w obrazowaniu elementów komórki; • zna i prawidłowo proponuje metody analizy biochemicznej i biofizycznej struktur komórkowych oraz wybrane techniki mikroskopowe. 	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p>K1_W05</p> <p>K1_W06</p> <p>K1_U01</p>
15.	<p>Literatura zalecana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C., Krieger M., Bretscher, A., Ploegh, H., Amon, A. and Scott, P. Molecular Cell Biology; W.H. Freeman; • Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P., Molecular Biology of the Cell, Garland Science; • Kilarski W., Pyza E., Tylko G., Strukturalne podstawy biologii komórki, PWN; • inna literatura (w j. polskim lub angielskim) wskazana przez wykładowcę. 	

16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: <ul style="list-style-type: none"> • egzamin pisemny 	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: <ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie oceny pozytywnej z egzaminu 	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: <ul style="list-style-type: none"> • wykład 	30 godzin
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): <ul style="list-style-type: none"> • czytanie wskazanej literatury • konsultacje; • przygotowanie do egzaminu 	50 godzin
	łącznie liczba godzin zajęć	80 godzin
	Liczba punktów ECTS	4 ECTS