


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Podstawy biologii komórki eukariotycznej		13.3.0467	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biotechnologii Molekularnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna, chemia kosmetyków
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Agnieszka Żylicz-Stachula, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 15 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Praca w grupach - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		zaliczenie z oceną (zaliczenie pisemne w formie testu, aktywny udział w dyskusji podczas zajęć, esej naukowy) ocena końcowa według skali ocen podanej w Regulaminie Studiów dodatkowe zaliczenie pisemne dla studentów, którzy w pierwszym terminie nie uzyskali wymaganych 51%	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposoby weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Zdobyta podczas wykładu wiedza jest weryfikowana podczas testu (K_W01). Student stosuje poznane prawa i zależności teoretyczne podczas odpowiedzi na postawione pytania testowe i problemowe (K_W03).			
Sposoby weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:			
Obserwacja studenta w czasie zajęć, jego aktywności w dyskusji oraz obecności na konsultacjach. (K_K01).			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
brak			

B. Wymagania wstępne posługiwanie się terminologią i nomenklaturą chemiczną i biologiczną, znajomość budowy kwasów nukleinowych i białek	
Cele kształcenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. zapoznanie studentów z wszystkimi zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych wykładu; 2. zapoznanie studentów z podstawami biologii zdrowej komórki eukariotycznej; 3. zapoznanie studentów z komórkowymi mechanizmami naprawczymi DNA; 4. zapoznanie studentów z przyczynami oraz czynnikami, prowadzącymi do transformacji nowotworowej; 5. zapoznanie studentów z współczesnymi metodami, wykorzystywanymi w diagnostyce onkologicznej; 6. zapoznanie studentów z przewidywanymi kierunkami rozwoju współczesnej onkologii; 	
Treści programowe	
Zagadnienia realizowane w ramach tego przedmiotu obejmują: budowa komórki eukariotycznej; podstawy biologii zdrowej komórki eukariotycznej; mechanizmy naprawcze DNA; kontrola podziałów komórkowych; komórki macierzyste; onkogeny i geny supresorowe (definicje, przykłady); podstawowe właściwości komórki nowotworowej; klasyfikacja nowotworów; angiogeneza; czynniki genetyczne i środowiskowe, prowadzące do transformacji nowotworowej; wybrane metody diagnostyczne w onkologii; wybrane terapie przeciwnowotworowe, historia badań nad nowotworami; personalizacja medycyny;	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć brak</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studentów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hopkin, K., Alberts, B., Walter, P., Johnson, A., Roberts, K., Raff, M., Morgan, D. Podstawy biologii komórki PWN, 2019 <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buckingham, M.L., Flaws, L.: Molecular diagnostics: Fundamentals, Methods and Clinical Applications 2007 2. Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A. Essentials of cell biology 3 edition, 2009 3. Elersawi, A.: Chemistry, biology and cancer: the bond 2009 4. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M.: Molecular Biology of the Cell 2007 5. R.A. Weinberg The biology of cancer. 2014 6. L. Pecorino Molecular biology of cancer. 2012 7. R.E. LaFond Cancer. The outlaw cell 2012 	
Kierunkowe efekty uczenia się K_W01: wymienia prawa i teorie z zakresu chemii, fizyki, matematyki i biologii; K_W03: wyjaśnia w zaawansowanym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami; K_K01: identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego doskonalenia się oraz rozwoju osobistego;	Wiedza <ol style="list-style-type: none"> 1. opisuje budowę zdrowej komórki eukariotycznej, 2. opisuje wybrane mechanizmy naprawcze DNA, 3. rozumie i opisuje proces transformacji nowotworowej, 4. wymienia i omawia cechy komórki nowotworowej, 5. wymienia i charakteryzuje czynniki biologiczne, chemiczne, fizyczne i genetyczne, prowadzące do transformacji nowotworowej, 6. wymienia, charakteryzuje i rozumie wybrane metody stosowane w diagnostyce onkologicznej, 7. rozumie i opisuje klasyfikację nowotworów 8. wymienia i opisuje fazy badań klinicznych nowych leków przeciwnowotworowych
	Umiejętności
	Kompetencje społeczne (postawy) <ol style="list-style-type: none"> 1. rozumie potrzebę dalszego kształcenia się, 2. zachowuje ostrożność i krytycyzm podczas wyrażania opinii, 3. nabywa umiejętność dyskusji naukowej
Kontakt	
a.zylicz-stachula@ug.edu.pl	