



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Historia odkryć w biologii molekularnej		13.1.1031	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Biologii i Genetyki Medycznej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Anna Pawlik			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY:	
Sposób realizacji zajęć		a) Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w wykładach: 15 godzin	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 9 godzin	
Wykład: 15 godz.		- udział w egzaminie/ zaliczeniu: 2 godziny	
		b) Praca samodzielna studenta:	
		-studiowanie literatury przedmiotu: 10 godzin	
		-przygotowanie się do zaliczenia egzaminu: 14 godzin	
		RAZEM: 50 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		I. Warunki zaliczenia przedmiotu:	
		1. Egzamin pisemny – oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)	
		II. Uczestniczenie w zajęciach:	
		1. Student ma obowiązek uczestniczenia w zajęciach, a w razie nieobecności należy ją usprawiedliwić zgodnie z par. 11 Regulaminu Studiów UG.	
		2. Warunkiem zaliczenia wykładu jest obecność na co najmniej 80% zajęć, natomiast warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uczestnictwo w co najmniej 85% zajęć.	
		3. Student ma obowiązek uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na wykładach we własnym zakresie, natomiast braki w wiedzy i umiejętnościach spowodowane nieobecnością na ćwiczeniach w sposób i w terminie wskazanym przez Prowadzącego zajęcia.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza
GM1_W01	egzamin
GM1_W02	egzamin
GM1_W03	egzamin
GM1_W06	egzamin
	Umiejętności
GM1_U04	egzamin
GM1_U09	egzamin
	Kompetencje
GM1_K02	egzamin
GM1_K04	egzamin
GM1_K06	egzamin
GM1_K07	egzamin

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

- Zdobycie przez studentów wiedzy odnośnie największych odkryć z zakresu biologii molekularnej i medycyny
- Zapoznanie studentów z rozwojem myśli naukowej oraz rozwojem metod analitycznych i technik laboratoryjnych
- Zdobycie przez studentów wiedzy odnośnie kształtowania i wdrażania norm etycznych w biologii molekularnej i medycynie

Treści programowe

- historia odkryć struktury DNA i RNA oraz białek
- eksperymenty wyjaśniające replikację, transkrypcję i translację
- odkrywcy kluczowych szlaków metabolicznych w komórce eukariotycznej
- rozwój metod analitycznych i technik laboratoryjnych na przełomie wieków
- historia wakcynologii (szczepionki przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, przeciwko komórkom nowotworowym)
- historia powstawania i rozwoju norm prawnych i etycznych dotyczących nauk biologicznych i medycznych

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- Marta M. Gabryelska, Maciej Szymański, Jan Barciszewski. DNA- cząsteczka, która zmieniła naukę. Krótka historia odkryć. 2009. Nauka.
- Magdzik W., Naruszewicz-Lesiuk D., Zieliński A. (red.). 2007. Wakcynologia. α-medica Press.
- Biochemia, Berg J.M., Stryer L., Tymoczko J.L. 2007. Wydanie polskie, PWN
- Russel S. Biotechnologia. Biblioteka problemów. 1990. Tom dwieście dziewięćdziesiąty trzeci. Warszawa. Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe dotyczące tematów poszczególnych spotkań

B. Literatura uzupełniająca

- Brzeziński T. (red.). 2004. Historia medycyny. PZWL, Warszawa.
- Lyons A. S., Petrucelli R. J. 1996. Ilustrowana historia medycyny. Wyd. Penta, Warszawa.
- Szumowski W. 1994. Historia medycyny filozoficznie ujęta. Wyd. Sanmedia, Warszawa.
- Wskazane przez prowadzącego oryginalne i przeglądowe artykuły naukowe dotyczące tematyki przedmiotu

Kierunkowe efekty uczenia się

GM1_W01, GM1_W02, GM1_W03, GM1_W06;
GM1_U04; GM1_U09
GM1_K02, GM1_K04, GM1_K06, GM1_K07

Wiedza

Opisuje budowę i właściwości DNA, RNA i białek oraz podaje źródła zmienności organizmów w kontekście ewolucji myśli naukowej (GM1_W01);
Posiada wiedzę z zakresu chemii i biologii w zakresie koniecznym dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów biologicznych oraz ich zastosowania w metodologii badawczej (GM1_W02).

	<p>Zna szlaki metaboliczne oraz molekularne podłoże chorób wirusowych, bakteryjnych oraz nowotworowych człowieka. Potrafi również opisać doświadczenia naukowe, które doprowadziły do odkrycia tych mechanizmów oraz przyczyn chorób człowieka. (GM1_W03)</p> <p>Orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy z zakresu wakcynologii oraz dostrzega wkład odkryć biologicznych i medycznych w rozwój tej dziedziny (GM1_W06)</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>Potrafi czytać ze zrozumieniem teksty naukowe w języku angielskim i polskim, które dotyczą historii odkryć biologicznych (GM1_U04)</p> <p>Potrafi uczyć się w sposób samodzielny i ukierunkowany biorąc za wzór przedstawione biografie oraz metody dedukcji wybranych badaczy (GM1_U09)</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Potrafi krytycznie ocenić metody z zakresu biologii molekularnej oraz eksperymenty medyczne wykorzystywanych w celu poszerzenia wiedzy naukowej (GM1_K02)</p> <p>Świadomie stosuje zasady bioetyki w pracy naukowej (GM1_K04)</p> <p>Stosuje się do zasad uczciwości i rzetelności w pracy naukowej dotyczącej badań molekularnych i medycznych (GM1_K06);</p> <p>Systematycznie aktualizuje wiedzę z zakresu biologii molekularnej i medycyny (GM1_K07)</p>
	<p>Kontakt</p> <p>anna.pawlik@biol.ug.edu.pl</p>