

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0919.7ZP1.F13.EGM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Epidemiologia genetyczna i molekularna
	angielskim	Genetic and molecular epidemiology

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Zdrowie publiczne
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia licencjackie
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. UJK dr hab. Ilona Żeber-Dzikowska
1.6. Kontakt	ilona.zeber-dzikowska@ujk.edu.pl tel. 600 109 511

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Genetyka, biochemia, anatomia i fizjologia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady, ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Sale dydaktyczne UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	ZO	
3.4. Metody dydaktyczne	W- Słowne - Wykład informacyjny/ konwersatoryjny, problemowy, prelekcja. Obserwacyjne – obserwacja zastępczych środków dydaktycznych. Ćw. – metody aktywizujące: burza mózgów, drzewo decyzyjne, metaplan, dyskusja, analiza indywidualnego przypadku; formy pracy – praca w grupach, praca indywidualna; Obserwacyjne – obserwacja zastępczych środków dydaktycznych – prezentacje multimedialne.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Bal J.(red.), Genetyka medyczna i molekularna. PWN, Warszawa, 2018. 2. Brzezińska-Lasota E. (red.), Biomedycyna – wybrane aspekty, Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2020
	uzupełniająca	1. Tobias E.S., M Connor M., Ferguson-Smith M., Genetyka medyczna, PZWL Warszawa 2014. 2. Drewa G., Elsevier T.F. (red.), Genetyka medyczna Wydawnictwo Medyczne Edra Urban & Partner, Wrocław 2013. 3. Kujawska-Łuczak M., Pupek-Musialik D. Propedeutyka medycyny klinicznej. Wyd. Naukowe UM w Poznaniu 2014.

3. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

a. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) W1. Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi dotyczącymi zagadnień związanych z epidemiologią genetyczną i molekularną W2. Kształtowanie umiejętności przedstawiania i wyjaśniania procesów prowadzących do rozwoju badań z zakresu epidemiologii, genetyki molekularnej, genetyki bakterii i wirusów, genetyki klinicznej. C1. Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu, epidemiologii, diagnostyki, patofizjologii oraz leczenia chorób układów ważnych życiowo, podstawy badania podmiotowego i przedmiotowego. C2. Nabycie umiejętności w zakresie rozpoznawania wyznaczników zdrowia i choroby, mających związek ze zdrowiem publicznym. C3. Kształtowanie świadomości znaczenia chorób cywilizacyjnych oraz wpływu stylu życia na ich rozwój.	
b. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: 1. Epidemiologia molekularna; Epidemiologia genetyczna. 2. Biologia molekularna; Biotechnologia mikrobiologiczna; Biotechnologia medyczna. 3. Diagnostyka molekularna 4. Epigenetyka; Genomika; Metody analizy genomu;Terapia genowa. 5. Podstawy z zakresu epidemiologii, diagnostyki, patofizjologii, oraz leczenia najczęściej występujących chorób układu krążenia, oddechowego, pokarmowego, nerwowego, endokrynologicznego, moczowo-płciowego, krwiotwórczego, chorób psychicznych. 7. Epidemiologia chorób genetycznie uwarunkowanych.	

8. Choroby kompleksowe.
- Ćwiczenia:**
1. Diagnostyka chorób infekcyjnych i inwazyjnych.
 2. Choroby nowotworowe; mitochondrialne
 3. Analiza genetyczna w bakteriologii i epidemiologii zakażeń bakteryjnych. Metody genetyczne w epidemiologii zakażeń bakteryjnych. Genomika bakterii i jej zastosowania.
 4. Diagnostyka wirusów przenoszonych przez krew. Wirusy wykrywane we krwi ludzkiej i ich znaczenie w transfuzjologii. Molekularne badania przeglądowe u dawców krwi. Metody i diagnostyka wirusologiczna.
 5. Biotechnologia – Szczepionki. Wykorzystanie bakteryjnego systemu ekspresji w produkcji szczepionek. Otrzymywanie szczepionek w roślinach.
 6. Indukcja tolerancji immunologicznej. Wytwarzanie przeciwciał monoklonalnych. Rośliny transgeniczne jako bioreaktor do wytwarzania przeciwciał monoklonalnych. Przeciwciała monoklonalne a ochrona roślin.
 7. Biotechnologia w pozyskiwaniu naturalnych farmaceutyków roślinnych. Produkcja w roślinach związków biologicznie aktywnych, terapeutyków i nutraceutyków. Zwierzęta transgeniczne w produkcji biofarmaceutyków.
 8. Komórki macierzyste, medycyna regeneracyjna, klonowanie i terapia transplantacyjna.
 9. Nutrigenetyka; Badanie podmiotowe i przedmiotowe, pomiar podstawowych parametrów życiowych oraz interpretacja wyników.
 10. Determinanty zdrowia i wartości ich wpływu na stan zdrowia populacji i pacjentów.
 11. Zdrowy styl życia i jego znaczenie w profilaktyce chorób cywilizacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem aktywności fizycznej. Miary stanu zdrowia populacji.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	posiada zakres wiedzy z podstaw genetyki molekularnej, medycznej i epidemiologii.	ZP1A_W01
W02	posiada wiedzę z zakresu genetyki klinicznej ze zwróceniem uwagi na aspekty diagnostyki, patofizjologii, oraz leczenia najczęściej występujących chorób w odniesieniu do różnych układów człowieka.	ZP1A_W02
W03	Zna wyznaczniki zdrowia i choroby.	ZP1A_W03
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi przedstawić odpowiednie miary stanu zdrowia i prawidłowe wykorzystanie w profilaktyce przez społeczeństwo.	ZP1A_U03
U2	potrafi zaprezentować w interesujący sposób wyniki działań, zebrane na podstawie różnorodnych materiałów, jak i osobistych rozważań w wybranej dowolnie formie.	ZP1A_U11
U3	Potrafi wykorzystać odpowiednią naukową literaturę z poszanowaniem i zachowaniem cudzej własności i praw autorskich.	ZP1A_U14
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	świadomy konieczności ciągłego pogłębiania, aktualizowania wiedzy czyli wiadomości i umiejętności z omawianego zakresu przedmiotu.	ZP1A_K01
K02	Prezentuje solidną, rzetelną postawę w przygotowaniu postawionych tez.	ZP1A_K05

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt±			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?) Prezentacja		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01										+	+		+	+			+		+	+	
W02										+	+		+	+			+		+	+	
W03										+	+		+	+			+		+	+	
U01										+	+		+	+			+		+	+	
U02										+	+		+	+			+		+	+	
U03										+	+		+	+			+		+	+	
K01										+	+		+	+			+		+	+	
K02										+	+		+	+			+		+	+	

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
-------------	-------	-----------------

wykład (W)	3	51%-60% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada konieczny zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	3,5	61%-70% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada podstawowy zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	4	71%-80% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada wystarczający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	4,5	81%-90% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada dopelniający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	5	91%-100% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada wykraczający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
ćwiczenia (C)*	3	51%-60% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada konieczny zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	3,5	61%-70% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada podstawowy zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	4	71%-80% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada wystarczający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	4,5	81%-90% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada dopelniający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.
	5	91%-100% łącznej liczby punktów możliwych do zdobycia. Posiada wykraczający zakres wiedzy i umiejętności z powyższej problematyki. Ponadto wykazuje się między innymi podstawowymi kompetencjami społecznymi.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	30	
Udział w wykładach*	15	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	20	
Przygotowanie do wykładu*	5	
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*	5	
Opracowanie prezentacji multimedialnej*	10	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	

*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....