

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0915.4.DI2.B/C.AiPŻwUPCZ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Antybiotyki i probiotyki w układzie pokarmowym człowieka</i> <i>Antibiotics and probiotics in the human digestive system</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Dietetyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia II stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Dr hab. Wioletta Adamus-Białek, prof. UJK
1.6. Kontakt	wioletta.adamus-bialek@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski/angielski (wykład – 3 godziny)
2.2. Wymagania wstępne	Mikrobiologia, biologia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład/ćwiczenia	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Przedmiot realizowany w sali dydaktycznej CM UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną/zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: informacyjny z prezentacją multimedialną, konwersatoryjny. Ćwiczenia: projektowa praca w grupach, opracowanie zadania problemowego.	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Panasiuk A, Kowalińska J. Mikrobiota przewodu pokarmowego. PZWL, Warszawa, 2019. 2. Publikacje czasopism naukowych wyszczególnionych w wykazie czasopism w załączniku do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 31 lipca 2019 r. 3. Kowal K, Libudzisz Z, Żakowska Z. Mikrobiologia techniczna. Tom I i II. PWN, Warszawa, 2021.
	uzupełniająca	1. Dzierżanowska D. Antybiotyko terapia praktyczna. Alfa Medica Press, Bielsko Biala, 2018. 2. Wojtatowicz M, Stempniewicz R, Żarowska B. Mikrobiologia żywności. Teoria i ćwiczenia. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław, 2009. 3. Lee Y, Salminen S. Handbook of Probiotics and Prebiotics 2nd Edition. Wiley, 2008.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: C1. Poznanie budowy, klasyfikacji i mechanizmów działania antybiotyków i probiotyków. C2. Poznanie mikrobioty jelitowej człowieka. C3. Poznanie metod analizy antybiotyków i probiotyków w przemyśle i medycynie. Ćwiczenia: C1. Nabycie umiejętności poszukiwania specjalistycznej literatury, interpretacji prac badawczych i oceny merytorycznej publikacji naukowych. C2. Nabycie umiejętności analizy doniesień naukowych dotyczących wykorzystania antybiotyków i probiotyków w przemyśle i medycynie. C3. Nabycie umiejętności prawidłowego wyboru probiotykoterapii do problemu zdrowotnego pacjenta.
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: 1. Charakterystyka i mechanizm działania antybiotyków i probiotyków. 2. Rola mikrobioty jelitowej na zdrowie i układ pokarmowy człowieka. 3. Wykorzystanie antybiotyków w przemyśle i ich wpływ na mikrobiotę jelitową. Ćwiczenia: 1. Analiza najnowszych doniesień naukowych z wykorzystaniem wiedzy zdobytej na wykładach. Analiza wybranych prac w języku obcym z uwzględnieniem treści programowych. 2. Globalne skutki uboczne powszechnego stosowania antybiotyków. 3. Probiotyki w diecie człowieka – suplementacja podczas antybiotyko terapii, stymulacja systemu

immunologicznego, aktywność przeciwnowotworowa, profilaktyka zakażeń pokarmowych, pojęcie żywności funkcjonalnej, przemiana materii, konserwowanie żywności.
4. Substancje przeciwdrobnoustrojowe pochodzenia naturalnego i probiotyki jako alternatywa wobec antybiotyków. Zastosowania lecznicze probiotyków.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna i rozumie mechanizm działania antybiotyków i probiotyków.	DI2P_W08 DI2P_W09
W02	Zna i rozumie rolę mikrobioty jelitowej na zdrowie i układ pokarmowy człowieka.	DI2P_W04
W03	Zna najnowsze przykłady wykorzystania antybiotyków w przemyśle i ich wpływ na mikrobiotę jelitową u ludzi.	DI2P_W01 DI2P_W08
W04	Zna pojęcie żywności funkcjonalnej, metod konserwowania żywności i przemiany materii u ludzi w kontekście antybiotyków i probiotyków.	DI2P_W02 DI2P_W06
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Potrafi analizować najnowsze doniesienia naukowe z wykorzystaniem wiedzy zdobytej na wykładach.	DI2P_U01
U02	Potrafi oceniać globalne skutki uboczne powszechnego stosowania antybiotyków na podstawie doniesień literaturowych.	DI2P_U04
U03	Potrafi wykorzystać probiotyki w diecie człowieka i suplementacji podczas antybiotykoterapii.	DI2P_U03
U04	Potrafi zaplanować wykorzystanie probiotyków do stymulacji systemu immunologicznego, aktywności przeciwnowotworowa i profilaktyki zakażeń pokarmowych.	DI2P_U04
U05	Potrafi analizować jakość dostępnych na rynku produktów substancji przeciwdrobnoustrojowych pochodzenia naturalnego.	DI2P_U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Promuje zasady racjonalnej antybiotykoterapii i prozdrowotnego trybu odżywiania z wykorzystaniem naturalnych probiotyków i żywności funkcjonalnej.	DI2P_K03
K02	Rozumie potrzebę stałego doskonalenia zawodowego w celu poszerzania wiedzy zgodnie z najnowszymi osiągnięciami naukowymi.	DI2P_K02

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																	
	Kolokwium			Aktywność na zajęciach			Praca własna											
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć											
	W	C	...	W	C	...	W	C	...									
W01	+																	
W02	+																	
W03	+																	
W04	+																	
U01	+	+			+			+										
U02	+	+			+			+										
U03	+	+			+			+										
U04	+	+			+			+										
U05	+	+			+			+										
K01					+													
K02					+													

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	4	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
	5	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium.
Ćwiczenia (C)	3	Uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
	3,5	Uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
	4	Uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
	4,5	Uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.
	5	Uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów z kolokwium, aktywności na zajęciach oraz pracy własnej.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	30	20
<i>Udział w wykładach</i>	15	10
<i>Udział w ćwiczeniach</i>	15	10
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	20	30
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	10	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>	10	15
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	50	50
PUNKTY ECTS za przedmiot	2	2

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

.....