

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0915.4.DI1.B/C.MOŻ	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Mikrobiologia ogólna i żywności</i> <i>General and food microbiology</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Dietetyka
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia I stopnia
1.4. Profil studiów	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Prof. dr. hab. n. med. Robert Bucki, dr Grzegorz Król
1.6. Kontakt	grzegorz.krol@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	Polski
2.2. Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie biologii – poziom szkoły średniej

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady/laboratorium	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Przedmiot realizowany w salach dydaktycznych oraz laboratoryjnych Collegium Medicum, UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Egzamin/zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład: konwersatoryjny z wykorzystaniem technik multimedialnych Laboratoria: z wykorzystaniem metod praktycznych - pokaz z opisem, - pokaz z objaśnieniem	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Trojanowska K., Giebel H., Gołębiowska B. Mikrobiologia żywności, Poznań, 2014. 2. Kisielewska E., Kordowska-Wiater M. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i mikrobiologii żywności, WUP, 2015. 3. Szewczyk E. M., Diagnostyka bakteriologiczna, PWN, Warszawa 2013.
	uzupełniająca	4. Cianciara J., Juszczyk J. Choroby zakaźne i pasożytnicze Lublin 2012. 5. Buczek A., Choroby pasożytnicze. Epidemiologia. Diagnostyka. Objawy. Wyd. Koliber, Lublin 2010.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: C1. Przygotowanie studentów do posługiwania się wiedzą z zakresu właściwości morfologicznych i fizjologicznych i patogenetycznych bakterii, wirusów i grzybów. Laboratorium: C1. Zapoznanie z metodami pobierania i transportu materiałów biologicznych do badań bakteriologicznych, wirusologicznych, mykologicznych. C2. Przedstawienie metod zwalczania i zapobiegania chorobom wywoływanym przez bakterie, wirusy i grzyby
4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykłady: Wprowadzenie do bakteriologii, mykologii, wirusologii. Przegląd grup drobnoustrojów ważnych w żywności. Charakterystyka mikroflory kształtującej jakość żywności. Mikrobiota jelitowa człowieka – wiadomości podstawowe. Charakterystyka drobnoustrojów i mikroorganizmów chorobotwórczych - wybrane bakterie Gram +, oraz Gram. Drobnoustroje patogenne jako przyczyna zatruc pokarmowych - przyczyny i zapobieganie. Drobnoustroje jako wskaźnik psucia się żywności i jej bezpieczeństwa zdrowotnego. Przegląd systematyczny wybranych grzybów strzępkowych (pleśni) oraz drożdży. Metody niszczenia drobnoustrojów oraz rodzaje posiewów i hodowli mikrobiologicznych. Wybrane wirusy (budowa, replikacja, różnorodność, wybrane choroby wirusowe dotyczące zakażeń układu pokarmowego. Antybiotyki w żywności. Laboratorium: Wykorzystanie metod barwienia w diagnostyce drobnoustrojów. Metody liczenia drobnoustrojów. Mikroflora wody, powietrza, gleby i opakowań. Zasady BHP obowiązujące w Pracowni Mikrobiologicznej. Higiena rąk. Pożywki, technika posiewów i metody hodowli drobnoustrojów. Morfologia i fizjologia bakterii, drożdży oraz pleśni ważnych w ocenie jakości mikrobiologicznej żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Dezynfekcja, sterylizacja, antyseptyka. Ocena antybiotykowrażliwości bakterii.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efek t	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	Zna przegląd grup drobnoustrojów ważnych w żywności	D1P_W01
W02	Charakteryzuje mikroflorę kształtującą jakość żywności	D1P_W06
W03	Wymienia i wyjaśnia typowe miejsca bytowania drobnoustrojów	D1P_W06
W04	Opisuje role elementów budowy komórkowej bakterii jako czynników chorobotwórczych	D1P_W06 D1P_W07
W05	Opisuje mechanizmy oporności bakterii na wybrane antybiotyki	D1P_W07
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	Stosuje zasady bezpiecznej pracy z bakteriami	D1P_U02
U02	Porównuje typy hodowli bakterii	D1P_U10
U03	Analizuje wpływ środków dezynfekcyjnych na bakterie	D1P_U10
U04	Ocenia formy morfologiczne bakterii na podstawie barwienia i obserwacji mikroskopowej	D1P_U02
U05	Ocenia podstawowe właściwości biochemiczne bakterii	D1P_U08
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	Jest zorientowany co do stosowania zasad bezpiecznej pracy z mikroorganizmami	D1P_K01
K02	Angażuje się do pracy w grupie z osobami będącymi i niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie	D1P_K04

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Aktywność na zajęciach*														
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć					
	W	L	...	W	L	...	W	L	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+																				
W02	+																				
W03	+																				
W04	+																				
W05	+				+																
U01	+				+			+													
U02	+				+			+													
U03					+			+													
U04					+			+													
U05					+			+													
K01					+			+													
K02								+													

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	61-68% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.
Laborat	3	61-68% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne,

orium (L)*		konieczne pytania naprowadzające.
	3,5	69-76% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.
	4	77-84% opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych.
	4,5	85-92% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych.
	5	93-100% zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.

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>	40	25
<i>Udział w wykładach</i>	15	10
<i>Udział w laboratoriach</i>	25	15
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	35	50
<i>Przygotowanie do wykładu</i>	10	15
<i>Przygotowanie laboratorium</i>	25	35
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	75
PUNKTY ECTS za przedmiot	3	3

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

.....