

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/ 2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia		Mikrobiologia ogólna i żywności				
2. Nazwa jednostki		Wydział Nauk o Zdrowiu Zakład Dietetyki				
3. Grupa treści kształcenia		-				
4. Typ przedmiotu		obowiązkowy				
5. Poziom studiów		studia I stopnia				
6. Liczba punktów ECTS		2				
7. Poziom przedmiotu		podstawowy				
8. Rok studiów, semestr		rok I, semestr II (letni)				
9. Liczba godzin w semestrze		Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.
					Zp.	Pr.
		15		15		
10. Język wykładowy:		polski				
11. Wykładowca (wykładowcy)		Marcin Weiner, dr hab.				
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) Ogólna wiedza z zakresu biologii						
13. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z podstawową wiedzą z zakresu bakteriologii, wirusologii, mikologii oraz parazytologii.						
C2 Zapoznanie z podstawową wiedzą na temat zastosowania mikroorganizmów w produkcji żywności i ich rolę w psuciu się żywności.						
C3 Zapoznanie z współczesnymi poglądami na temat mikrobiomu						
14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01 Student rozumie jaki jest pozytywny i negatywny wpływ mikroorganizmów na zdrowie człowieka.					K_W03, K_W21	
EU02 Student wymienia metody produkcji żywności z wykorzystaniem mikroorganizmów					K_W03, K_W07	
EU03 Student zna podstawowe metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej.					K_W03, K_W24	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU04 Student układa plan żywienia wpływający pozytywnie na mikrobiom.					K_U05	

EU05 Student określa zasady zapobiegające skażeniu żywności przez mikroorganizmy chorobotwórcze	K_W03, K_W07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU06 Kontynuuje naukę przez całe życie zawodowe w celu stałego uaktualniania wiedzy i umiejętności zawodowych	K_K03
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
1. Struktura komórki bakteryjnej. Charakterystyka biologiczna bakterii, grzybów i wirusów. 2. Podstawowe pojęcia z zakresu epidemiologii chorób zakaźnych. Kolonizacja, zakażenie, choroba zakaźna. 3. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. 4. Prawidłowy mikrobiom człowieka. 5. Rozwój mikrobiomu u niemowląt i dzieci. 6. Wpływ diety na mikrobiom. Czynniki wpływające negatywnie na mikrobiom. 7. Metody badania mikrobiomu człowieka. 8. Antybiotyki i chemioterapeutyki –zastosowanie w medycynie i weterynarii. Niepożądane skutki antybiotykoterapii. 9. Drobnoustroje wykorzystywane w produkcji żywności lub wpływające na przedłużenie jej trwałości. 10. Mikroorganizmy niepożądane w żywności.	
Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.	
1. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej: pobieranie materiału diagnostycznego do badań mikrobiologicznych. 2. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej: mikroskopia, techniki barwienia materiału diagnostycznego. 3. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej: hodowle drobnoustrojów. 4. Zapobieganie zakażeniom. Dezynfekcja, antyseptyka i sterylizacja. Higiena rąk. 5. Probiotyki i prebiotyki–definicje. Wpływ na zdrowie człowieka. Probiotyki i prebiotykinaturalne, suplementy diety, leki. 6. Probiotyki i prebiotyki. Metody badania probiotyków w żywności i produktach leczniczych. 7. Zastosowanie mikroorganizmów w produkcji żywności. 8. Bakteryjne zakażenia przewodu pokarmowego. Charakterystyka i chorobotwórczość: E. coli, Yersiniaspp., Shigellaspp., Salmonellaspp., Campylobacter spp. Helicobacter pylori, Vibriospp., S. aureus, B. cereus, Clostridiumsp. 9. Wirusowe zakażenia przewodu pokarmowego –Rotawirusy, Adenowirusy, Norowirusy. Wirusowe zapalenie wątroby typu A i E. 10. Grzyby chorobotwórcze dla człowieka. Mikotoksyny. 11. Zaliczenie końcowe.	
16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Prezentacja multimedialna i objaśnienia 2. Zadania praktyczne – elementy diagnostyki mikrobiologicznej (ocena preparatów mikroskopowych, wykonanie posiewów mikrobiologicznych). 3. Konsultacje 4. Przygotowanie przepisów na dania wpływające korzystnie na mikrobiom	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Aktywność	
F2. Obecność	
P1. Kolokwium	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności

Godziny kontaktowe z nauczycielem**	30
Konsultacje	4
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	20
SUMA	54
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2
19. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1)	Heczko P.B.: Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. Wyd. PZWL, 2007.
2)	Salyers A. A., Whitt D.D.: Mikrobiologia Różnorodność chorobotwórczość i środowisko. Wyd. PWN, Warszawa 2012.
3)	Libudysz Z., Kowal K., Żakowska Z. (red.): Mikrobiologia techniczna. T. 1, Mikroorganizmy i środowiska ich występowania. Wyd. PWN, 2010
4)	Libudysz Z., Kowal K., Żakowska Z.: Mikrobiologia techniczna. T. 2, Mikroorganizmy w biotechnologii, ochronie środowiska i produkcji żywności. Wyd. PWN, 2013.
Literatura uzupełniająca:	
1)	Nicklin J., Graeme – Cook K., Killington R.: Mikrobiologia. Krótkie wykłady. Wyd. PWN, 2012.
2)	Food Forum - czasopismo
3)	Przegląd epidemiologiczny - czasopism
4)	Postępy mikrobiologii - czasopismo
20. Formy oceny – szczegóły	
Warunkiem zaliczenia wykładów jest uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch kolokwium. Kolokwia składają się z pytań testowych jednokrotnego wyboru (1 pkt.– odpowiedź prawidłowa, 0 pkt.- odpowiedź błędna). Podstawą do wystawienia oceny pozytywnej z kolokwium jest uzyskanie 60% prawidłowych odpowiedzi. Procent udzielonych prawidłowych odpowiedzi z kolokwium odpowiada ocenie: • 0 – 59 % - niedostateczny (2,0) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu niedostatecznym • 60 – 67,25% - dostateczny (3,0) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu dostatecznym • 67,5 –74,75% - dostateczny plus (3,5) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu dostatecznym plus • 75 –82,25% - dobry (4,0) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu dobrym • 82,5– 89,75% - dobry plus (4,5) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu dobrym plus • 90 – 100%- bardzo dobry (5,0) student osiągnął efekty kształcenia w stopniu bardzo dobrym Ocena końcowa z laboratoriów będzie średnią arytmetyczną z dwóch kolokwium przeprowadzonych w trakcie zajęć. Pierwsze kolokwium zostanie przeprowadzone w trakcie 7 zajęć (materiał z laboratoriów od 1 do 6), drugie kolokwium zostanie przeprowadzone w trakcie 15 zajęć (materiał z laboratoriów od 7 do 14). Przedmiot kończy się zaliczeniem z oceną	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1.	Zajęcia odbywają się w PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
2.	Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
3.	Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem
4.	Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje.**