

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Mikrobiologia ogólna i żywności

2. Nazwa kierunku Dietetyka

3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab	prj/zp	pws	prk
II	15		15			

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca Dorota Plewik, dr

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

Ogólna wiedza z zakresu biologii

9. 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 rolą w psuciu się żywności

C3 Zapoznanie z współczesnymi poglądami na temat mikrobiomu

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01	rozumie jaki jest pozytywny i negatywny wpływ mikroorganizmów na zdrowie człowieka	K_W03, K_W20
EU02	wymienia metody produkcji żywności z wykorzystaniem mikroorganizmów	K_W03, K_W06
EU03	zna podstawowe metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej	K_W03, K_W23

UMIEJĘTNOŚCI

EU04	układa plan żywienia wpływający pozytywnie na mikrobiom	K_U05
------	---	-------

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05	kontynuuje naukę przez całe życie zawodowe w celu stałego uaktualniania wiedzy i umiejętności zawodowych	K_K03
------	--	-------

11. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady/ laboratoria	
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. Mikroorganizmy niepożądane w żywności LABORATORIA 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 prebiotyki naturalne, 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: <i>E. coli</i>, <i>Yersinia</i> spp., <i>Shigella</i> spp., <i>Salmonella</i> spp., <i>Campylobacter</i> spp. <i>Helicobacter pylori</i>, <i>Vibrio</i> sp, <i>S. aureus</i>, <i>B. cereus</i>, <i>Clostridium</i> sp. 9. Wirusowe zakażenia przewodu pokarmowego – Rotawirusy, Adenowirusy, Norowirusy Wirusowe zapalenie wątroby typu A i E 10. Grzyby chorobotwórcze dla człowieka. Mikotoksyny.	
12. 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	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Aktywność	
2. Obecność	
3. Kolokwium	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	34
2. Nakład pracy studenta	16
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	

1. Heczko P.B., Mikrobiologia. Podręcznik dla pielęgniarek, położnych i ratowników medycznych. PZWL, Warszawa 2007
2. Salyers A. A., Whitt D.D., Mikrobiologia Różnorodność chorobotwórczość i środowisko. PWN, Warszawa 2012
3. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z. (red.), Mikrobiologia techniczna. T. 1, Mikroorganizmy i środowiska ich występowania. PWN, Warszawa 2010
4. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z., Mikrobiologia techniczna. T. 2, Mikroorganizmy w biotechnologii, ochronie środowiska i produkcji żywności. PWN, Warszawa 2013
Literatura uzupełniająca:
1. Nicklin J., Graeme – Cook K., Killington R., Mikrobiologia. Krótkie wykłady. Wyd. PWN, Warszawa 2012
2. Food Forum - czasopismo
3. Przegląd epidemiologiczny - czasopismo
4. Postępy mikrobiologii - czasopismo
16. Formy oceny – szczegóły
<u>Warunkiem zaliczenia wykładów</u> 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 <u>Ocena końcowa z laboratoriów</u> 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). Forma kolokwium – pytania testowe jednokrotnego wyboru oraz pytania otwarte wymagające udzielenia krótkich odpowiedzi np. wymienić objawy, podać definicję itp. 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 Kryteria oceny efektów uczenia się w zakresie wiedzy - pisemny test – sprawdzian wiedzy; w zakresie umiejętności - kontrola ustna w czasie zajęć, interpretacja sytuacji podczas pracy w grupach; w zakresie kompetencji społecznych - samoocena, ocena grupy, obserwacja studenta podczas zajęć, ocena grupy.
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem