

## Skrócony opis modułu kształcenia

<i>M uu uu - Numer modułu zgodnie z planem studiów, oraz forma studiów (stacjonarne –S; niestacjonarne –N), rok akademicki w którym moduł będzie realizowany</i>	<i>M DI_24_N_2017/18</i>	
Kierunek lub kierunki studiów	Dietetyka	
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia ogólna i żywności General and food microbiology	
Język wykładowy	polski	
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy	
Poziom modułu kształcenia	I	
Rok studiów dla kierunku	II	
Semestr dla kierunku	4	
<i>Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe</i>	5, w tym 2 kontaktowe i 3 niekontaktowe	
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Monika Kordowska-Wiater	
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biotechnologii, Mikrobiologii i Żywienia Człowieka	
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z mikroorganizmami, ich budową, funkcjonowaniem, różnorodnością ze szczególnym uwzględnieniem mikroorganizmów wpływających na bezpieczeństwo zdrowotne żywności (patogeny) oraz jej cechy sensoryczne.	
Efekty kształcenia wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych	Nr Efektu Kierunkowego	Realizowany Efekt Kształcenia
	DI_W08 ++	W1. ma wiedzę w zakresie mikroorganizmów i ich metabolitów występujących w żywności
	DI_W10 ++	W2. zna techniki hodowli drobnoustrojów oraz metody analizy ich wzrostu i identyfikacji
	DI_W13 ++	W3. ma podstawową wiedzę na temat zagrożeń powodowanych przez mikroorganizmy patogenne, które mogą być obecne w żywności
	DI_U10 ++ DI_U12 ++	U1. posiada zdolność odpowiedniego wykorzystania technik i metod mikrobiologicznych do identyfikacji zagrożeń w żywności
	DI_U09 ++	U2. potrafi zaprojektować, wykonać prosty eksperyment dotyczący hodowli mikroorganizmów i zinterpretować wyniki
	DI_K02 ++	K1. potrafi pracować indywidualnie i współdziałać w grupie pełniąc różne funkcje
	DI_K07 +	K2. ma świadomość zagrożeń występujących w żywności i wie jak im zapobiegać lub ograniczać
	DI_K11 ++	K3. realizuje zadania zgodnie z

	wymogami bezpieczeństwa własnego i innych, przestrzega zasad BHP
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	W1. –sprawdziany pisemne, egzamin pisemny W2. –sprawdziany pisemne, egzamin pisemny W3. –sprawdziany pisemne, egzamin pisemny U1- ocena wykonywanych preparatów mikrobiologicznych, ocena pracy na ćwiczeniach U2 –sprawozdania z wykonanych ćwiczeń K1- ocena pracy studenta na ćwiczeniach K2,3- ocena pracy studenta na ćwiczeniach Formy dokumentowania wyników: sprawdziany pisemne, sprawozdania, prace egzaminacyjne, dziennik prowadzącego.
Procentowy udział oceny z ćwiczeń i oceny z egzaminu w końcowej ocenie z modułu	40% ćw., 60% egz
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z biologii
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Przedmiot wykładów obejmuje wiedzę na temat budowy różnych mikroorganizmów, ich wzrostu i zachowania w różnych warunkach środowiskowych, roli w przyrodzie oraz charakterystyki mikroorganizmów, które mogą być obecne w żywności, zarówno patogenów jak i mikroflory powodującej psucie żywności. Zakres materiału ćwiczeniowego obejmuje pracę w laboratorium mikrobiologicznym, naukę izolacji i szczepienia mikroorganizmów na różne podłoża, naukę barwienia komórek i prowadzenia obserwacji mikroskopowych, poznanie metod liczenia drobnoustrojów, charakterystykę biochemiczną wybranych grup bakterii, charakterystykę wybranych grzybów mikroskopowych oraz analizę mikrobiologiczną wybranego produktu żywnościowego.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura wymagana: Schlegel H.G. Mikrobiologia Ogólna, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 1996; Nicklin Krótkie Wykłady Mikrobiologia, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2000; Kisielewska E., Kordowska-Wiater M. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i mikrobiologii żywności. Wydawnictwo UP w Lublinie, 2015; Żakowska, Stobińska (red.), Mikrobiologia i Higiena w Przemysle Spożywczym, Wyd. PŁ, Łódź, 2000;  Literatura zalecana: Libudziś, Kowal, Żakowska (red.) Mikrobiologia Techniczna, tom 1 i 2, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2008;
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady – tradycyjne z zastosowaniem środków audiowizualnych Ćwiczenia audytoryjne – teoretyczne wprowadzenie do ćwiczeń laboratoryjnych Ćwiczenia laboratoryjne – zadania praktyczne do wykonania samodzielnie przez studentów lub przez grupę studentów

Data.....Podpis.....