

## 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_29_S_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 3 kontaktowe i 2 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. –odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, egzamin pisemny W2. –odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, egzamin pisemny W3. –odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, egzamin pisemny U1- ocena wykonywanych preparatów mikrobiologicznych, ocena pracy na ćwiczeniach U2 –sprawozdania z wykonanych ćwiczeń K1-3- 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; Kisielewska E., Kordowska-Wiater M. Ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i mikrobiologii żywności. Wydawnictwo UP w Lublinie, 2015; Żakowska, Stobińska (red.), Mikrobiologia i Higiena w Przemśle Spożywczym, Wyd. PŁ, Łódź, 2000;  Literatura zalecana: Libudzisz, 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 w formie odpowiedzi studentów na pytania lub wejściówki. Ćwiczenia laboratoryjne – zadania praktyczne do wykonania samodzielnie przez studentów lub grupę studentów

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