

M uu_uu	BC1n_020
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo i certyfikacja żywności
Nazwa modułu kształcenia	Mikrobiologia ogólna General microbiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 1,52/2,48
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Dr hab. Henryk Krukowski
Osoby współprowadzące	Dr inż. Łukasz Wlazło
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi grupami drobnoustrojów zasiedlających środowiska naturalne, a przede wszystkim wykształcenie specjalisty umiającego posługiwać się wiedzą teoretyczną i umiającego praktycznie stosować techniki diagnostyczne (barwienie, mikroskopię, hodowlę, antybiogramy, serologię) oraz posiadającego umiejętności interpretowania i przetwarzania danych z dziedziny mikrobiologii.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Sterylizacja i dezynfekcja, pojęcia: aseptyka, antyseptyka, dezynfekcja, sterylizacja. Metody sterylizacji i dezynfekcji, kontrola procesów sterylizacji. Mikrobiologiczne aspekty higieny w przemyśle spożywczym. Podstawy klasyfikacji bakterii. Podstawowe podłoża mikrobiologiczne. Struktura komórki bakteryjnej. Genetyka bakterii: genom bakterii, zmienność mutacyjna, koniugacja, transformacja, transdukcja. Metabolizm i fizjologia bakterii: asymilacja pierwiastków biogenych (autotrofizm i heterotrofizm), oddychanie (tlenowe i beztlenowe). Mechanizmy chorobotwórczości bakterii: otoczki, adhezja, inwazja, egzoenzymy, toksyczność. Sposoby „ucieczki” bakterii przed mechanizmami obronnymi organizmu zakażonego. Antybiotyki (charakterystyka, zakres i mechanizmy działania). Bakterie G(+) ziarniaki – gronkowce, paciorkowce. Bakterie coliform. Bakterie coryneform. Bakterie z rodzaju Lactobacillus. Grzyby drożdżopodobne, pleśnie. Wirusy – budowa, klasyfikacja i podział
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Kunicki-Goldfinger W.J.H. „Życie bakterii”. PWN, 2001. 2. Schlegel H.G. „Mikrobiologia ogólna”. PWN, 2003. 3. Baran E. (red): Mikologia – co nowego? Wyd. Cornetis, Wrocław, 2008 4. Burbianka M. Mikrobiologia żywności. Wyd. PZWL, 1983.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład, wykłady w ramach comiesięcznych wykładów PTM (Polskiego Towarzystwa Mikrobiologów), ćwiczenia laboratoryjne, samodzielne wykonywanie preparatów, wykonywanie posiewów i ich interpretacja, barwienie, odczyty posiewów.