|  |  |
| --- | --- |
| Kod | PZA1s\_016 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Pielęgnacja zwierząt i animaloterapia |
| Nazwa modułu kształcenia | Mikrobiologia |
| Microbiology |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny) | obowiązkowy |
| Poziom modułu kształcenia | I |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | II |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe | 3 (1,5/1,5) |
| Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy |  |
| Osoby współprowadzące |  |
| Jednostka oferująca przedmiot | Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi grupami drobnoustrojów zasiedlających środowiska naturalne, a przede wszystkim wykształcenie specjalisty umiejącego posługiwać się wiedzą teoretyczną i umiejącego praktycznie stosować techniki diagnostyczne (barwienie, mikroskopię, hodowlę, antybiogramy, serologię) oraz posiadającego umiejętności interpretowania i przetwarzania danych z dziedziny mikrobiologii. |
| Treści modułu kształcenia – zwarty opis 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 biogennych (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 |
| 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. |