

| | |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod modułu | BZK_12 |
| Kierunek lub kierunki studiów | Biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe |
| Nazwa modułu kształcenia | Mikrobiologia i zagrożenia mikrobiologiczne |
| | Microbiology and microbiological hazards |
| Język wykładowy | polski |
| Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny) | obowiązkowy |
| Poziom modułu kształcenia | pierwszego stopnia |
| Rok studiów dla kierunku | I |
| Semestr dla kierunku | 2 |
| Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe | 7 (4/3) |
| Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej | dr hab. Henryk Krukowski |
| Jednostka oferująca moduł | Katedra Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska |
| Cel modułu | Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi grupami drobnoustrojów zasiedlającymi środowiska naturalne, a więc bakteriami, wirusami (w tym koronawirusami), grzybami i glonami <i>Prototheca</i> oraz wynikającymi z tego zagrożeniami dla ludzi, zwierząt i roślin. |
| Treści modułu kształcenia: | Sterylizacja i dezynfekcja, pojęcia: aseptyka, antyseptyka, dezynfekcja, sterylizacja. Metody sterylizacji i dezynfekcji, kontrola procesów sterylizacji. Podstawy klasyfikacji bakterii. 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. Antybiotyki i chemioterapeutyki (charakterystyka, zakres i mechanizmy działania). Zagrożenia bakteryjne: gronkowce, paciorkowce, bakterie coliform i coryneform. Bakteriofagi. Zagrożenia mikologiczne: grzyby drożdżopodobne, pleśnie i dermatofity. Zagrożenia związane z rodzajem <i>Prototheca</i> . Wirusy – budowa, klasyfikacja i podział. Wirusy chorobotwórcze. Koronawirusy SARS-CoV-2. Broń biologiczna i bioterroryzm. Zakażenia szpitalne. |
| 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. Zaremba M. L., Borowski J. Podstawy mikrobiologii lekarskiej. Wyd. PZWL, Warszawa, 2007. |

| | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, ćwiczenia rachunkowe, pokaz, dyskusja, egzamin pisemny. |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|