

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Behawiorystyka zwierząt
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia ogólna/ <i>Microbiology</i>
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/ fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/ drugiego stopnia /jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I,
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,45/2,55)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Henryk Krukowski
Jednostka oferująca moduł	Zakład Mikrobiologii i Biologii Rozrodu <i>Katedry Higieny Zwierząt i Zagrożeń Środowiska</i>
Cel modułu	<i>Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi grupami drobnoustrojów zasiedlających środowiska naturalne, a więc bakteriami, wirusami i grzybami oraz glonami Prototheca</i>
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Ma wiedzę z zakresu systematyki, struktury, fizjologii, i genetyki mikroorganizmów (bakterie, wirusy i grzyby)
	2. Zna podstawowe grupy antybiotyków oraz zakres ich działania
	3. Zna podstawowe grupy mikroorganizmów mających podstawowe znaczenie w chorobach zwierząt
	Umiejętności:
	1. Umie praktycznie stosować techniki diagnostyczne (barwienie, mikroskopię, hodowlę, antybiogramy)
	2. Posiada umiejętności interpretowania i przetwarzania danych z dziedziny mikrobiologii w celu prawidłowej oceny zdrowia zwierząt
	...
Kompetencje społeczne:	
1. Rozumie rolę mikroorganizmów (pozytywną i negatywną) w życiu człowieka, zwierząt i roślin a	

	<p>także całych ekosystemów.</p> <p>2. Ma świadomość nieustannej zmienności i mutacji mikroorganizmów, która to zmiana jest nie do opanowania</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	<p>Sterylizacja i dezynfekcja, pojęcia: aseptyka, antyseptyka, dezynfekcja, sterylizacja. Metody sterylizacji i dezynfekcji, kontrola procesów sterylizacji.. 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). Antybiotyki (charakterystyka, zakres i mechanizmy działania). Bakterie G(+) ziarniaki – gronkowce, paciorkowce. Bakterie coliform. Grzyby drożdżopodobne, pleśnie. Głony <i>Prototheca</i>. Wirusy – budowa, klasyfikacja i podział</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Literatura podstawowa:</i> 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 <p><i>Literatura uzupełniająca: Zeszyty Postępy Mikrobiologii</i></p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, samodzielne wykonywanie preparatów, wykonywanie posiewów i ich interpretacja, barwienie, odczyty posiewów, filmy naukowe na You Tube, filmy w TVP Nauka</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1 – ocena kolokwium ustnego, ocena zaliczenia (na prawach egzaminu) pisemnego – test jednokrotnego wyboru, test jednokrotnego wyboru z materiału wykładowego</p> <p>W2 – ocena zaliczenia pisemnego – test jednokrotnego wyboru..</p> <p>W3 - ocena kolokwium ustnego, ocena zaliczenia (na prawach egzaminu) pisemnego – test jednokrotnego wyboru test jednokrotnego wyboru z materiału wykładowego</p> <p>U1 – 3 -4 (lub więcej) oceny za praktyczne umiejętności w wykonaniu ćwiczeń i ich interpretacji</p> <p>U2 - ocena zaliczenia (na prawach egzaminu) pisemnego – test jednokrotnego wyboru z materiału wykładowego</p>

	<p><i>K1 – ocena udziału w dyskusji</i> <i>K2 - ocena udziału w dyskusji</i></p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: prace etapowe: zaliczenia cząstkowe prace końcowe: zaliczenia formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p> <p><i>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</i> – <i>student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</i> – <i>student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</i> – <i>student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</i> – <i>student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).</i>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p><i>Ocena końcowa: 1/3 średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianów oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, oceny z referatu, itp.) + 2/3 ocena z zaliczenia wykładów (test)..</i> <i>Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu</i></p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p><i>Kontaktowe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>wykład (15 godz./0,6 ECTS),</i> – <i>ćwiczenia (14 godz./0,5 ECTS),</i> – <i>kolokwium z ćwiczeń (1 godz./0,05ECTS)</i> – <i>konsultacje (5 godz./0,2 ECTS),</i> – <i>zaliczenie na prawach egzaminu (2 godz/0,1ECTS)</i> <p><i>Łącznie – 37 godz./1,45 ECTS</i></p>

	<p><i>Niekontaktowe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>przygotowanie do zajęć (40 godz./1,6 ECTS),</i> – <i>studiowanie literatury (20 godz./0,8 ECTS),</i> – <i>oglądanie filmów popularno-naukowych (4 godz./0,15CTS)</i> – <p><i>Łącznie 64 godz./2,55 ECTS</i></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<i>udział w wykładach – 15 godz; w ćwiczeniach – 15 godz.; konsultacjach 5 godz, zaliczenie na prawach egzaminu 2 godz</i>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	BZ1_W01(+++) BZ1_U01(+) BZ1_K01(+)