

Kod przedmiotu:

Pozycja planu: **B.8.**

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia
Kierunek studiów	Inspekcja weterynaryjna
Poziom studiów	I (inż.) stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Specjalność	
Jednostka prowadząca kierunek studiów	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt Katedra Biologii i Środowiska Zwierząt Zakład Higieny Zwierząt i Mikrobiologii Środowiska
Imię i nazwisko nauczyciela (li) i jego stopień lub tytuł naukowy	dr hab. inż. Halina Olszewska, prof. nadzw. UTP dr inż. Katarzyna Budzińska
Przedmioty wprowadzające	Chemia, biochemia
Wymagania wstępne	Teoretyczne przygotowanie do tematu ćwiczeń laboratoryjnych, weryfikowane sprawdzianem wejściowym lub dyskusją z grupą studentów.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia audytoryjne (Ć)	Ćwiczenia laboratoryjne (L)	Ćwiczenia projektowe (P)	Seminaria (S)	Zajęcia terenowe (T)	Liczba punktów ECTS*
I	15/1		30/2				5

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA (wg KRK)

Lp.	Opis efektów kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu) ¹
WIEDZA			
W1	Posiada wiedzę z zakresu mikrobiologii umożliwiającą zrozumienie treści przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych.	K_W01	P6S_WG
W2	Ma podstawową wiedzę z zakresu czynników etiologicznych najczęściej występujących chorób u zwierząt gospodarskich.	K_W10	P6S_WG
UMIĘTNOŚCI			
U1	Potrafi wybrać odpowiednie metody i urządzenia analityczne w celu ustalenia czynników mikrobiologicznych stanowiących zagrożenia dla zdrowia zwierząt i ludzi oraz wykorzystać wyniki badań mikrobiologicznych dla zapewnienia bezpieczeństwa stanu zdrowia zwierząt	K_U02	P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Jest gotów do wykorzystania wiedzy teoretycznej w pracy	K_K01	P6S_KK

	zawodowej.		
--	------------	--	--

3. METODY DYDAKTYCZNE

Wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne

4. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Egzamin, kolokwia, sprawozdania z ćwiczeń

5. TREŚCI KSZTAŁCENIA

Wykłady	Budowa komórki prokariotycznej, rozmnażanie bakterii, odżywianie oraz procesy metaboliczne (cykle oddechowe, fermentacje, fotosynteza, chemosynteza), rola korzystna i szkodliwa mikroorganizmów w przyrodzie, obieg podstawowych pierwiastków biogenych, możliwości wykorzystania i znaczenie drobnoustrojów w przemyśle, systematyka bakterii, wirusy – budowa, znaczenie, systematyka, wpływ czynników fizyko-chemicznych na drobnoustroje, systematyka bakterii, wirusy – budowa, znaczenie, systematyka, wpływ czynników fizyko-chemicznych na drobnoustroje, z odniesieniem do ich znaczenia w patogenezie wzajemne oddziaływanie pomiędzy mikroorganizmami, a organizmami wyższymi,
Ćwiczenia	Wyposażenie i zasady pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Pożywki mikrobiologiczne. Warunki hodowli mikroorganizmów. Izolacja czystych kultur. Ocena morfologii kolonii mikroorganizmów. Oznaczanie liczby drobnoustrojów. Badanie skuteczności dezynfekcji. Wybrane techniki diagnostyczne. Metody barwienia bakterii. Badanie zdolności rozkładu cukrów. Morfologia kolonii grzybów mikroskopowych. Antybiotyki i oporność mikroorganizmów na działanie fitoncydów. Testy immunologiczne. Diagnostyka biochemiczna drobnoustrojów.

6. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

(dla każdego efektu kształcenia umieszczonego na liście efektów kształcenia powinny znaleźć się metody sprawdzenia, czy został on osiągnięty przez studenta)

Efekt kształcenia	Forma oceny					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdania	
W1	x		x			
W2	x		x			
U1					x	
K1					x	

7. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malicki K., Binek. M., 2004, Zarys klinicznej bakteriologii weterynaryjnej, Wyd. SGGW, ss. 492. 2. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z., 2007, Mikrobiologia techniczna. Mikroorganizmy i środowisko ich występowania, PWN Warszawa, ss. 354. 3. Schlegel H.G., 2003, Mikrobiologia ogólna, Wyd. PWN, Warszawa, ss. 736.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salyers A., Whitt D., 2003, Mikrobiologia. Różnorodność, chorobotwórczość, środowisko, PWN, Warszawa, ss. 608. 2. Zaremba M. Borowski J., 2004, Mikrobiologia lekarska, PZWL Warszawa, ss. 864.

8. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta	Obciążenie studenta – Liczba godzin
Udział w zajęciach dydaktycznych wskazanych w pkt. 2.2	45
Konsultacje	2
Przygotowanie do zajęć	25
Studiowanie literatury	30
Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	25
Łączny nakład pracy studenta	127
Liczba punktów ECTS	5

* ostateczna liczba punktów ECTS

¹ w przypadku jeśli w mocy pozostaje opis efektów kształcenia opracowany na podstawie rozporządzenia MNiSW z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji należy odnieść do efektów kształcenia dla właściwego obszaru / obszarów, określonych ww. rozporządzeniem MNiSW