

Kod modułu	M WE SEM1 CHEM
Nazwa kierunku studiów	Weterynaria
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia Chemistry
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	Studia jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (2,28/1,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Witold Kędziński, prof. uczelni
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Biochemii; Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Cel modułu	Poszerzenie wiedzy chemicznej ze szkoły średniej, głównie o wybrane, specyficzne zagadnienia z zakresu chemii nieorganicznej, ogólnej oraz organicznej (biologiczne znaczenia makro- i mikroelementów, bufory, równowaga wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa płynów ustrojowych, biologiczne związki organiczne, reakcje w chemii organicznej), które są niezbędne dla zrozumienia zagadnień biochemicznych omawianych w kolejnych semestrach. Uzyskanie podstaw do prawidłowego wykonywania analiz chemicznych mających zastosowanie w laboratoriach o różnym profilu w tym chemii klinicznej i badania żywności rozszerzy umiejętności absolwenta.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	<p>Wiedza:</p> <p>Student zna i rozumie:</p> <p>W1 - podstawowe pojęcia i zjawiska w zakresie chemii nieorganicznej, ogólnej i organicznej</p> <p>W2 – zależności pomiędzy przemianami związków nieorganicznych i organicznych w żywym organizmie</p> <p>W3 – podstawy analizy miareczkowej i jakościowej stosowanej do wykrywania cukrów, lipidów i prostych związków organicznych</p> <p>Umiejętności:</p> <p>Student potrafi:</p> <p>U1 - przeprowadzać doświadczenia chemiczne działając rutynowo</p> <p>U2 - posługiwać się podstawowymi technikami (reakcje charakterystyczne, miareczkowanie) i sprzętem laboratoryjnym (pH-metr, biureta)</p> <p>U3 - Ocenic i analizować wyniki wykonanych prób oraz wyciągać poprawne wnioski wynikające z przeprowadzonych analiz</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Student jest gotów do:</p> <p>K1 – ciągłego dokształcania i samodoskonalenia</p> <p>K2 – współpracy w grupie</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak dodatkowych wymagań

Treści programowe modułu	<p>Wykłady: Podstawowe pojęcia chemiczne, teoria atomistyczna. Biologiczne znaczenie wybranych pierwiastków. Stechiometria wzorów chemicznych i równań chemicznych. Roztwory i sposoby wyrażania stężeń. Dysocjacja elektrolityczna i iloczyn jonowy wody, pH, hydroliza soli, bufony. Procesy utleniania-redukcji. Podstawy chemii analitycznej. Chemia organiczna – nomenklatura, przedstawiciele głównych grup związków organicznych, identyfikacja grup funkcyjnych tych połączeń. Budowa, klasyfikacja i znaczenie biologiczne cukrowców i lipidów.</p> <p>Ćwiczenia: Identyfikacja wybranych kationów i anionów oraz grup funkcyjnych związków, właściwości buforów, alkacymetria, redoksymetria, adsorpcja na węglu medycznym, dializa, identyfikacja cukrów i składników lipidów, oznaczanie liczby kwasowej.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kędryna T.: Chemia ogólna z elementami Biochemii. Wydawnictwo "Zamiast korepetycji" s-c. Kraków. 1998. 2. Brzyska W.: Podstawy chemii. Wydawnictwo UMCS Lublin. 2001. 3. Żak – Chemia medyczna. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 2001
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Ćwiczenia laboratoryjne, wykłady, materiały do samonauki na stronie www jednostki oraz internetowe dostępne za hasłem (VikiWet, Casus)</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Zaliczenie modułu Chemia uzyskuje się na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obecności na ćwiczeniach (dopuszczalna jest jedna nieobecność na ćwiczeniach laboratoryjnych); - uzyskaniu minimalnej ilości punktów za aktywność na ćwiczeniach – szczegółowe informacje na temat ilości punktów są zamieszczone w regulaminie zaliczenia modułu znajdującym się w sali ćwiczeń; na każdym ćwiczeniu laboratoryjnym prowadzący weryfikuje uzyskane efekty uczenia się przyznając studentowi od 0 do 10 pkt za wiedzę wykazaną na teście wstępnym wielokrotnego wyboru, 0-2 pkt za umiejętności laboratoryjne i 0-2 pkt za sprawozdanie z zajęć (karta Studenta); - uzyskanie ocen pozytywnych z 2 kolokwiiwów śród-semestralnych (Chemia nieorganiczna, chemia organiczna; prace pisemne); - zaliczenie praktyczne umiejętności laboratoryjnych polegające na samodzielnym wykonaniu oznaczenia ilościowego (stężenie kwasu salicylowego metodą alkalimetryczną) - karta studenta; - zdanie egzaminu (test jednokrotnego wyboru) - karta odpowiedzi, skala ocen zgodna z WKJK.

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Lb godzin kontaktowych	Punkty ECTS
	Wykłady	15	0,6
	Ćwiczenia	30	1,2
	Kolokwia	6	0,24
	Konsultacje	3	0,12
	Egzamin	3	0,12
		Lb godzin niekontaktowych	
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	0,6
	Przygotowanie do kolokwiów	10	0,4
	Czytanie zalecanej literatury	3	0,12
	Przygotowanie do egzaminu	15	0,6
	Razem	100 godz.	4
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	15 godz. - wykłady 30 godz. – ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne 6 godz.- kolokwia/poprawkowe 3 godz. - konsultacje 3 godz. - egzamin. łącznie 57 godz. co odpowiada 2,28 punktom ECTS		
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - A.W6.++; W2 - A.W5.++ A.W11.+; B.W1.+; W3 - A.W6.+; B.W17.+ U1 - A.U2.++; A.U3.++; U2 - B.U7.+; U3 - A.U4.+; B.U6.+ K1 - K8)+; K2 - K9)+, K10)+		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena uzyskiwana na koniec modułu jest średnią ważoną ocen uzyskanych z zaliczenia ćwiczeń i egzaminu: 90% - ocena z egzaminu końcowego 10% - ocena z zaliczenia ćwiczeń.		