

M uu_uu	<b>BZ1n_002</b>
Kierunek lub kierunki studiów	Behawiorystyka zwierząt
Nazwa modułu kształcenia	chemia (chemisty)
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Nazwisko i imię osoby odpowiedzialnej - stopień naukowy	Dr Renata Czeczko
Osoby współprowadzące	Dr hab. Tadeusz Paszko, mgr Barbara Chilczuk, mgr Monika Staszowska-Karkut
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii
Cel modułu	Zaznajomienie z podstawową wiedzą na temat kryteriów nazewnictwa i klasyfikacji związków nieorganicznych i organicznych oraz zapoznanie z podstawowymi pojęciami, prawami i przemianami zachodzącymi w przyrodzie. Praktyczne poznanie sprzętu wykorzystywanego w pracowni chemicznej oraz nabycie umiejętności w prowadzeniu doświadczeń.
Efekty kształcenia	<p>Wiedza:</p> <p>W1. Zna podstawowe pojęcia, podstawy nomenklatury chemicznej oraz metodykę obliczeń chemicznych;</p> <p>W2. Zna podstawy procesów i zjawisk chemicznych oraz ich wykorzystania w różnego rodzaju technologiach, posiada wiedzę dotyczącą właściwości chemicznych wybranych pierwiastków i związków chemicznych oraz ich zastosowania</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Student organizuje sobie stanowisko pracy do przeprowadzenia prostych doświadczeń chemicznych oraz potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki tych eksperymentów</p> <p>U2. Umie wykonywać podstawowe obliczenia chemiczne oraz analityczne</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Pracuje samodzielnie oraz w zespole przy wykonywaniu doświadczeń oraz opisie ćwiczeń</p>

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia</p>	<p>W1,W2 – zaliczenie i egzamin w formie pisemnej,</p> <p>U1, U2, K1– udział w ćwiczeniach laboratoryjnych, pisemne sprawozdania z przeprowadzonych doświadczeń.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie prac kontrolnych</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</li> <li>2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części),</li> <li>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy lub umiejętności, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części)</li> </ol>
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Znajomość treści objętych programem nauczania z zakresu szkoły średniej.</p>
<p>Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.</p>	<p>Wykład: Nazewnictwo związków chemicznych. Podstawowe zagadnienia z budowy atomu, układ okresowy pierwiastków. Dysocjacja elektrolityczna. Iloczyn jonowy wody, pH, bufor. Wybrane metody analizy ilościowej.</p> <p>Nazewnictwo, podział, izomeria i podstawowe właściwości związków organicznych.</p> <p>Podczas ćwiczeń audytoryjnych następuje utrwalanie wiedzy przedstawionej na wykładach. Podczas ćwiczeń laboratoryjnych następuje praktyczne zaznajomienie z reakcjami analizy chemicznej.</p>
<p>Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bojanowska M., Czeczko R., Muszyński P., Skrzypek A., Chemia ogólna w zadaniach. Wyd. AR Lublin, 2007.</li> <li>2. Gąszczyk R.(red.): Przewodnik do ćwiczeń z chemii organicznej. Wyd. UP Lublin, 2010.</li> <li>3. Kupryszewski G.: Wstęp do chemii organicznej. Wyd. Gdańskie. Gdańsk 1994.</li> <li>4. Mikos-Bielak M., Piotrowski J., Warda Z.: Przewodnik do ćwiczeń z chemii. Wyd. UP Lublin, 2008.</li> <li>5. Pajdowski L: Chemia ogólna. PWN Warszawa 1998.</li> <li>6. Piotrowski J., Jackowska I: Chemia organiczna. Wyd. UP Lublin, 2011</li> </ol>

Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnej		
	Ćwiczenia audytoryjne obejmują utrwalenie, rozszerzenie i sprawdzenie treści przekazywanych podczas wykładów.		
	Ćwiczenia laboratoryjne: studenci pracują indywidualnie lub w małych grupach, wykonywanie sprawozdań.		
Bilans punktów ECTS	<b>KONTAKTOWE</b>		
		Godziny	ECTS
	wykłady	9	0,36
	ćwiczenia audytoryjne	6	0,24
	ćwiczenia laboratoryjne	12	0,48
	konsultacje	15	0,6
	egzamin	5	0,2
	<b>RAZEM kontaktowe</b>	<b>47</b>	<b>1,88</b>
	<b>NIEKONTAKTOWE</b>		
	przygotowanie do ćwiczeń	30	1,2
	przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	10	0,4
	studiowanie literatury	14	0,56
	przygotowanie do egzaminu	24	0,96
	<b>RAZEM niekontaktowe/pkt ECTS</b>	<b>78</b>	<b>3,12</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	udział w wykładach	9	0,36
	udział w ćwiczeniach	18	0,72
	konsultacje	15	0,6
	Egzamin/egzamin poprawkowy	5	0,2
	<b>RAZEM z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>47</b>	<b>1,88</b>
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym:	udział w ćwiczeniach	18	0,72
	przygotowanie do ćwiczeń	30	1,2
	Studiowanie literatury	14	0,56
	udział w konsultacjach	15	0,6
	przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	10	0,4
	przygotowanie i udział w egzaminie	29	1,16
	<b>RAZEM o charakterze praktycznym</b>	<b>116</b>	<b>4,64</b>
Szczegółowy program wykładów i ćwiczeń z podaniem godzin	<b>Wykłady:</b>		9 h
	1.	Zapoznanie studentów z sylabusem. Nazewnictwo związków nieorganicznych.	1,5
	2.	Reakcje w roztworach, analiza ilościowa. Roztwory buforowe.	1,5
	3.	Sposoby wyrażania stężeń roztworów, iloczyn jonowy wody, pH roztworów.	1,5
	4.	Podział, nazewnictwo oraz rodzaje reakcji w chemii organicznej.	1,5
	5.	Podstawowe właściwości węglowodorów i alkoholi, aldehydów i ketonów. Budowa i właściwości chemiczne węglowodanów.	1,5
	6.	Azotowe związki organiczne.	1,5
	<b>Ćwiczenia (L – laboratoryjne, A – audytoryjne, T – terenowe)</b> (łącznie liczba godzin ćwiczeń: 18, w tym: L -12, A -6)		
	Audytoryjne (A)		6
	1.	Reakcje jonowe, roztwory buforowe.	1
2.	Rozwiązywanie zadań ze stężeń procentowych i molowych oraz pH.	1	

	3.	Sprawdzian wiadomości z chemii nieorganicznej.	1
	4.	Wprowadzenie do chemii organicznej, charakterystyka podstawowych grup funkcyjnych.	2
	5.	Sprawdzian wiadomości z chemii organicznej.	1
	Laboratoryjne (L)		12
	1.	Regulamin pracowni, przepisy BHP, warunki zaliczenia pracowni, podstawowy sprzęt dostępny w pracowni.  Ćwiczenia wprowadzające (otrzymywanie związków trudno rozpuszczalnych, hydroliza, amfoteryczność).	2
	2.	Analiza soli.	2
	3.	Acydymetryczne oznaczanie zawartości NaOH w badanym roztworze.	2
	4.	Badanie właściwości węglowodorów, alkoholi, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych i tłuszczu.	2
	5.	Badanie właściwości związków zawierających azot (mocznik, aminokwasy i białka).	2
6.	Badanie właściwości mono, di i polisacharydów. Ćwiczenia uzupełniające i zaliczające.	2	
Stopień osiągnięcia efektów kierunkowych:	BZ1_W01 +; BZ1_U13+; BZ1_U14 +; BZ1_K05 +; BZ1_K09 +		