

(pieczęć uczelni)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):	Chemia ogólna PiBŻ.B2
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	General chemistry
Kierunek studiów:	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
Specjalność/specjalizacja:	-
Poziom kształcenia:	studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia:	praktyczny (P)
Forma studiów:	stacjonarne
Koordynator przedmiotu:	dr Mikhael Hakim

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Przynależność do modułu:	kształcenia podstawowego
Status przedmiotu:	obowiązkowy
Język wykładowy:	polski
Rok studiów, semestr: *)	I, 1
Forma i wymiar zajęć według planu studiów:	stacjonarne - wykład 15 h, ćwiczenia laboratoryjne 30 h
W przypadku studiów międzyobszarowych stosunek procentowy tych obszarów w ocenie koordynatora	67% ECTS - obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych 33% ECTS - obszar nauk społecznych
Interesariusze i instytucje partnerskie (nieobowiązkowe)	
Wymagania wstępne / Przedmioty wprowadzające:	

3. Bilans punktów ECTS

		Stacjonarne	Niestacjonarne
Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)	3		
A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiąganych na tych zajęciach:	Wykłady Ćwiczenia laboratoryjne w sumie: ECTS	15 30 45 1,5	
B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS:	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych Przygotowanie do kolokwium Przygotowanie sprawozdań W sumie: ECTS	15 15 15 45 1,5	
C. Liczba godzin praktycznych / laboratoryjnych w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:	Ćwiczenia laboratoryjne Przygotowanie sprawozdań w sumie: ECTS	30 15 45 1,5	
D. W przypadku studiów międzyobszarowych procent punktów ECTS przyporządkowanych obu obszarom (zgodnie z p. 2)	67% ECTS - obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych 33% ECTS - obszar nauk społecznych w sumie ECTS	2,0 1,0 3,0	

4. Opis przedmiotu

Cel przedmiotu:	Zapoznanie z podstawową wiedzą chemiczną umożliwiającą zrozumienie praw i reguł chemicznych oraz właściwości fizykochemicznych materiałów stosowanych w technice oraz roli przemian chemicznych w otaczającym nas świecie i organizmach żywych oraz wszechstronności zastosowań produktów przemysłu chemicznego;
Metody dydaktyczne:	wykład multimedialny, ćwiczenia laboratoryjne, demonstracja, doświadczenie, pokaz, objaśnianie;
Treści kształcenia:	Wykłady: 1. Elektronowa struktura atomów i cząsteczek. Teorie wiązań chemicznych. 2. Nazewnictwo związków chemicznych. 3. Elementy termodynamiki i kinetyki chemicznej. 4. Charakterystyka podstawowych grup związków chemicznych. 5. Analiza ilościowa i jakościowa. 6. Metody identyfikacji związków organicznych. Ćwiczenia laboratoryjne:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady BHP, regulamin laboratorium. 2. Podstawowy sprzęt i czynności laboratoryjne. 3. Strącanie osadu, rozpuszczanie, krystalizacja. 4. Analiza jakościowa kationów. 5. Badanie wpływu stężenia substancji reagujących na szybkość reakcji chemicznej. 6. Badanie wpływu temperatury na szybkość reakcji chemicznej. 7. Wyznaczanie stałej i stopnia dysocjacji słabego elektrolitu. 8. Badanie odczynu soli. 9. Wpływ temperatury na stopień hydrolizy. 10. Oznaczanie stężenia badanego roztworu metodą miareczkową. 11. Wpływ odczynu środowiska na redukcję KMnO_4. 12. Oznaczanie utlenialności wody. 13. Oznaczanie twardości węglanowej.
--	---

5. Efekty kształcenia i sposoby weryfikacji

Efekt przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot (spełnił minimum wymagań)	Efekt kierunkowy	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
PiBŻ B2_W01 PiBŻ B2_W02	w zakresie wiedzy: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna budowę atomu, podstawowe pojęcia chemiczne, budowę układu okresowego. 2. Potrafi scharakteryzować stany skupienia, umie sklasyfikować związki organiczne 	K_W01	W,	praca pisemna
PiBŻ.B2_U01 PiBŻ.B2_U02	w zakresie umiejętności: <ol style="list-style-type: none"> 1. Oblicza stężenia procentowe, wykonuje obliczenia w oparciu o stechiometrię reakcji. 2. Wykonuje na podstawie otrzymanej instrukcji czynności laboratoryjne, potrafi opracować sprawozdanie 	K_U01	ćw. L	ćwiczenia laboratoryjne
PiBŻ.B2_K01 PiBŻ.B2_K02	w zakresie kompetencji społecznych: <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować w zespole. 2. Dbą o porządek na stanowisku pracy i właściwie korzysta ze sprzętu laboratoryjnego 	K_K02	Ćw. L	obserwacja

6. Sposób obliczania oceny końcowej

Średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych pozytywnych ocen

7. Zalecana literatura

Literatura podstawowa:

1. Brzyska W. (red.). Ćwiczenia z chemii ogólnej. UMCS Lublin, 2002.
2. Kalicka Z., Kawecka-Cebula E., Szałkiewicz M. Zbiór zadań z

	chemii ogólnej dla studentów metalurgii. AGH Kraków, 2003.
Literatura uzupełniająca:	<p>3. Lewandowski W., Świsłocka R., Bryłka J. Wstęp do chemii ogólnej. Oficyna Wyd. Politechniki Białostockiej Białystok, 2009.</p> <p>4. Smoczyński L., Wardzyńska R. Zarys chemii ogólnej i analitycznej: teoria i praktyka. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego Olsztyn, 2013.</p>
8. Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)	
Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta [h]
Godziny zajęć wg planu z nauczycielem	45 h
Samokształcenie	45 h
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	90 h
Punkty ECTS za modul/przedmiot	3
9. Uwagi	

***) Uwaga: w przypadku przedmiotów/modułów trwających więcej niż jeden semestr należy rozpisać semestralnie punkty 3, 4, 5, 6, 8**