

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Chemia ogólna i organiczna
Przynależność do modułu:	Przyrodniczo-chemiczny

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu			16			
Liczba punktów ECTS	2					
Sposób zaliczenia	zaliczenie z oceną					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Mechaniczny						
Katedra/Zakład:	Zespół Badawczo - Dydaktyczny Bioinżynierii i Elektrochemii Powierzchni						
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	niestacjonarne						
Poziom kształcenia:	pierwszego stopnia						
Semestr:	II						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:							
Forma zajęć:				X			
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Zapoznanie studentów z jakościowymi i ilościowymi metodami identyfikacji substancji chemicznych.						
2	Zapoznanie z metodami określania właściwości fizyko-chemicznych materiałów.						
3	Poznanie efektów energetycznych zachodzących podczas przemian chemicznych.						
4	Poznanie procesów jednostkowych otrzymywania substancji chemicznych.						
5	Zapoznanie z BHP podczas pracy w laboratorium chemicznym.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Umiejętność identyfikacji metodami analizy chemicznej pierwiastków i prostych związków chemicznych.						
2	Znajomość aktualnego nazewnictwa chemicznego.						
3	Znajomość podstaw preparatyki chemicznej.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów
EKP1	Identyfikuje metodami chemicznej analizy jakościowej wybrane pierwiastki i związki chemiczne.						MP1A_W01
EKP2	Wyjaśnia procesy elektrochemiczne zachodzące w trakcie procesów elektrochemicznych.						MP1A_W01
EKP4	Opisuje działanie aparatury pomiarowej do prowadzenia prac w laboratorium chemicznym.						MP1A_W01
EKP6	Wskazuje jak prowadzić prace z zachowaniem zasad BHP w pracowni chemicznej.						MP1A_W01
Umiejętności:							
EKP7	Prowadzi chemiczną analizę jakościową wybranych kationów, anionów i związków chemicznych.						MP1A_U01, MP1A_U03, MP1A_U04
EKP8	Dobiera odczynniki i aparaturę do przeprowadzenia analizy chemicznej.						MP1A_U01,
EKP9	Planuje i przeprowadza eksperyment oraz przedstawia wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonuje ich interpretacji i wyciąga wnioski.						MP1A_U01, MP1A_U03, MP1A_U04
Kompetencje społeczne:							
EKP11	Wykazuje zainteresowanie procesami chemicznymi zachodzącymi w przyrodzie i procesom generowanym sztucznie.						MP1A_K03
EKP12	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w pracowni chemicznej						MP1A_K03
EKP13	Widzi potrzebę pracy zespołowej przy rozwiązywaniu problemów naukowych.						MP1A_K03

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordinator KRK	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku
Walery Sienicki Podpis	_____ Podpis	_____ Podpis

Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
L1	Zasady BHP w pracowni chemicznej. Prezentacja wyposażenia pracowni, aparatury i sprzętu laboratoryjnego.	2	EKP6
L2	Przeprowadzenie reakcji charakterystycznych do analizy jakościowej wybranych kationów i anionów.	2	EKP1, EKP6
L3	Identyfikacja wybranych kationów i anionów.	2	EKP1, EKP6, EKP7
L4	Wykonanie analizy jakościowej wybranych związków chemicznych.	2	EKP2, EKP3, EKP4, EKP9
L5	Ilościowe oznaczenie związków chemicznych metodami instrumentalnymi. (konduktometria i spektrofotometria)	4	EKP1,2,5,7,9-10,12-18
L6	Reakcje rozpoznawcze grup funkcyjnych związków organicznych.	2	EKP1
L7	Wykrywanie obecności pierwiastków metali ciężkich w produktach codziennego użytku.	2	EKP1-13
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>16</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie.		
2	Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych.		
3	Środki techniczne.		
...			
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-13	kolokwium	ocena dost. - 60%, dobry - 80%, bdb. - 100%
2	EKP1-13	sprawozdanie z laboratorium	złożenie z każdego ćwiczenia samodzielnie sporządzonego sprawozdania z laboratorium
...		ocena pracy w zespole	
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na realizowanie aktywności	
1	godziny wynikające z planu zajęć	16	
2	konsultacje z nauczycielem akademickim	16	
3	przygotowanie do zajęć	8	
4	przygotowanie do zaliczenia	10	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>[2] ECTS</b>	
<b>w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego</b>		<b>1</b>	
<b>w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych</b>		<b>0,5</b>	
Literatura podstawowa			
1	J.Minczewski, Z.Marczenko. Chemia analityczna.		
2	D.A.Skoog, D.M.West. Podstawy chemii analitycznej.		
3	J.A.szymura, R.Gogolin, J.Malkiewicz. Analiza jakościowa anionów i kationów w chemii nieorganicznej.		
Literatura uzupełniająca			
1	Z.Jerzmanowska. Analiza jakościowa związków organicznych.		
2	H.Bala. Wstęp do chemii materiałów.		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Łukasz Dudek mgr inż.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:lukasz.dudek@tu.koszalin.pl">lukasz.dudek@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:	943 487 345		

<b>Autor Treści Kursu</b>	
_____ Walery Sienicki Podpis	
<b>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</b>	<b>Koordinator KRK</b>
_____ Podpis	_____ Podpis