

Informacje ogólne	
Jednostka prowadząca kierunek:	Wydział Mechaniczny
Kierunek studiów:	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
Nazwa kursu:	Chemia Nieorganiczna, Organiczna
Przynależność do modułu:	przyrodniczo-chemiczny

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	Konwersatorium
Liczba godzin kursu	30	15	30			
Liczba punktów ECTS	9,5 (7,5+2)					
Sposób zaliczenia	egzamin					

KARTA KURSU							
Informacje ogólne o kursie							
Jednostka realizująca:	Wydział Przemysłu Drzewnego						
Katedra/Zakład:							
Osoba odpowiedzialna dydaktycznie:	prof. nzw.dr hab. inż. Walery Sienicki						
Profil studiów:	ogólnoakademicki						
Forma studiów:	stacjonarne						
Poziom kształcenia:	I stopień						
Semestr:	I						
Kod kursu:							
Język wykładowy:	polski						
Rodzaj kursu:	podstawowy						
Forma zajęć:		X					
	W	W+Ć	Ć	L	P	S	K
Cel/-e kursu							
1	Systematyka aktualnej wiedzy chemicznej.						
2	Zapoznanie studentów ze zjawiskami zachodzącymi w trakcie reakcji chemicznych.						
3	Przedstawienie możliwości wykorzystania procesów chemicznych jako źródło energii.						
4	Zapoznanie z teoretycznymi podstawami przemian chemicznych.						
5	Zapoznanie z przemianami chemicznymi zachodzącymi w przyrodzie.						
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji							
1	Znajomość atomowej struktury materii i zachodzących w niej zjawisk.						
2	Sprawne posługiwanie się nomenklaturą chemiczną.						
3	Znajomość podstaw chemii nieorganicznej, organicznej, fizycznej.						
Efekty kształcenia dla kursu (EKP)							
Wiedza:							Odniesienie do modułowych efektów
EKP1	Definiuje podstawowe pojęcia i prawa z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej, organicznej, fizycznej oraz analitycznej.						MM1A_K01
EKP2	Opisuje przemiany zachodzące podczas procesów chemicznych i ich znaczenie w życiu człowieka.						MM1A_K01
EKP3	Charakteryzuje właściwości fizykochemiczne wybranych materiałów inżynierskich.						MM1A_K01
EKP4	Opisuje fizykochemiczne właściwości podstawowych materiałów polimerowych.						MM1A_K01
EKP5	Stosuje matematyczny opis procesu chemicznego.						MM1A_K01
EKP6	Analizuje wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach technologii chemicznej w obszarze ukończonej specjalności.						MM1A_K01, MM1A_K06
EKP7	Opisuje podstawowe procesy i prawa fizykochemiczne ze szczególnym uwzględnieniem procesów występujących przy produkcji i przechowywaniu produktów codziennego użytku.						MM1A_K01
Umiejętności:							
EKP8	Pozyskuje informacje z literatury oraz z innych baz danych związanych z właściwościami, otrzymywaniem i badaniem substancji chemicznych.						MM1A_U01, MM1A_U02
EKP9	Określa metody doboru surowców i metody wytwarzania produktów w celu uzyskania materiałów o zdefiniowanych parametrach użytkowych.						MM1A_U01, MM1A_U02
EKP10	Wyjaśnia procesy chemiczne zachodzące w trakcie pracy elektrochemicznych generatorów energii.						MM1A_U01, MM1A_U02
EKP11	Analizuje i ocenia właściwości fizykochemicznych materiałów inżynierskich.						MM1A_U01, MM1A_U02
EKP12	Dokonuje syntezy ilościowych i jakościowych metod analiz chemicznych.						MM1A_U01, MM1A_U03
EKP13	Ugruntowuje potrzebę stosowania zasad BHP podczas pracy z związkami chemicznymi.						MM1A_U02, MM1A_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP14	Wykazuje zainteresowanie procesami chemicznymi zachodzącymi w przyrodzie i procesami generowanymi sztucznie						MA1A_K01
EKP15	Rekomenduje pracę zespołową przy rozwiązywaniu problemów naukowych.						MA1A_K01
EKP16	Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w posługiwaniu się chemikaliami.						MA1A_K01
EKP17	Uzasadnia potrzebę przekazywania społeczeństwu opinii dotyczących osiągnięć z zakresu chemii oraz korzyści i zagrożeń jakie niesie powszechne stosowanie produktów chemicznych.						MA1A_K01
EKP18	Planuje i systematycznie realizuje procesy poznawcze w formie indywidualizowanej i zespołowej.						MA1A_K01

Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie _____ Podpis	Koordinator KKK _____ Podpis	Przewodniczący Rady Programowej Kierunku _____ Podpis
--	------------------------------------	--



Treści programowe			
Forma zajęć	Tematyka zajęć (bloku zajęć)	Liczba godzin	Powiązanie z efektem kształcenia dla kursu (symbol EKP)
W	Budowa materii. Układ okresowy pierwiastków.	2	EKP1-5
W	Rodzaje wiązań chemicznych i ich wpływ na właściwości związku chemicznego.	2	EKP1-2
W	Typy reakcji chemicznych.	2	EKP1,8,12
W	Kinetyka i statyka chemiczna	2	EKP3,5,8,10
W	Roztwory. Elektrolity. Dysocjacja elektrolityczna.	4	EKP1,3,7,12,13
W	Podstawy elektrochemii. Ogniwa elektrochemiczne jako źródło energii elektrycznej.	4	EKP1,7,10,16
W	Podstawy chemii ciała stałego.	2	EKP1,2,5,7,14
W	Związki organiczne. Węglowodory, chlorowcopochodne węglowodorów, alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe, właściwości i zastosowanie.	4	EKP1,2,5,7,16
W	Związki organiczne. Estry, etery, aminy - właściwości i zastosowanie.	4	EKP3,4,9,11,13
W	Polimerowe związki organiczne. Otrzymywanie, właściwości, zastosowanie.	2	EKP6,7,9,11
W	Zastosowanie węglowodorów i ich pochodnych w działalności człowieka.	2	EKP2,9,13,14
Ć	Nomenklatura związków nieorganicznych i organicznych. Ćwiczenia w zapisywaniu wzorów związków chemicznych.	1	EKP1,8
Ć	Budowa atomu - izotopy, izotony, izobary. Podstawowe prawa chemii.	2	EKP1,7,8
Ć	Typy reakcji chemicznych. Ćwiczenia w zapisywaniu równań reakcji chemicznych.	4	EKP1-3,7-9,14-15
Ć	Obliczenia stechiometryczne. Wydajność reakcji.	4	EKP1-2,5,7-9,14-15,17-18
Ć	Stężenia, roztwory. Ćwiczenia w przeliczaniu stężeń.	4	EKP1,5,7-9,12,14-15,17-18
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>45</b>	
Narzędzia dydaktyczne			
1	Podręczniki akademickie.		
2	Prezentacje multimedialne		
3	Środki techniczne		
Sposoby oceny			
L.p.	Oznaczenie efektów kształcenia dla kursu (EKP)	Sposób weryfikacji efektów kształcenia	Zasady oceny
1	EKP1-18	Kolokwium	ocena dost.-60% rozwiązanych zadań, dobra 80%, bdb. - 100%
2	EKP1-18	Egzamin	ocena dost.-60% rozwiązanych zadań, dobra 80%, bdb. - 100%
...			
Obciążenie pracą studenta			
L.p.	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
1	Wynikająca z planu zajęć.	45	
2	Konsultacje z nauczycielem akademickim.	5	
3	Przygotowanie do zajęć	5	
4	Przygotowanie do egzaminu	20	
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>75</b>	
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU</b>		<b>[3] ECTS</b>	
w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego		2	
w tym szacunkowo dla zajęć praktycznych		1	
Literatura podstawowa			
1	L.Kolditz. Chemia nieorganiczna.		
2	H.Marzec. Chemia organiczna.		
3	Z.Galus. Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej.		
Literatura uzupełniająca			
1	W.Trzebiatowski. Chemia nieorganiczna.		
2	G.Patrick. Chemia organiczna.		
3	M.Molski. Chemia piękna.		
Nauczyciel prowadzący kurs			
Imię i nazwisko, stopień, tytuł naukowy	Walery Sienicki dr hab.		
Adres e-mail:	<a href="mailto:walery.sienicki@tu.koszalin.pl">walery.sienicki@tu.koszalin.pl</a>		
Tel. kontaktowy:	943 478 249		

Autor Treści Kursu	
_____	
Podpis	
Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie	Koordynator KRK
_____	_____
Podpis	Podpis