

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	Konwersator
Liczba godzin kursu	16	16				
Liczba punktów ECTS	5					
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:	niestacjonarne						
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:							Umieszczenie do modułowych efektów kształcenia (EKM)
EKP1	Definiuje podstawowe pojęcia i prawa z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej, organicznej, fizycznej oraz analitycznej.						MP1A_W01
EKP2	Opisuje przemiany zachodzące podczas procesów chemicznych i ich znaczenie w życiu człowieka.						MP1A_W01
EKP3	Charakteryzuje właściwości fizykochemiczne wybranych materiałów inżynierskich.						MP1A_W01
EKP4	Opisuje fizykochemiczne właściwości podstawowych materiałów polimerowych.						MP1A_W01
EKP5	Stosuje matematyczny opis procesu chemicznego.						MP1A_W01
EKP6	Analizuje wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach technologii chemicznej w obszarze ukończonej specjalności.						MP1A_W01
EKP7	Opisuje podstawowe procesy i prawa fizykochemiczne ze szczególnym uwzględnieniem procesów występujących przy produkcji i przechowywaniu produktów żywnościowych.						MP1A_W01
Umiejętności:							
EKP8	Pozyskuje informacje z literatury oraz z innych baz danych związanych z właściwościami, otrzymywaniem i badaniem substancji chemicznych.						MP1A_U03, MP1A_U04
EKP9	Określa metody doboru surowców i metody wytwarzania produktów w celu uzyskania materiałów o zdefiniowanych parametrach użytkowych.						MP1A_U01, MP1A_U04
EKP10	Wyjaśnia procesy chemiczne zachodzące w trakcie pracy elektrochemicznych generatorów energii.						MP1A_U01
EKP11	Analizuje i ocenia właściwości fizykochemicznych materiałów inżynierskich.						MP1A_U01, MP1A_U03, MP1A_U04
EKP12	Dokonuje syntezy ilościowych i jakościowych metod analiz chemicznych.						MP1A_U01, MP1A_U03
EKP13	Ugruntowuje potrzebę stosowania zasad BHP podczas pracy z chemikaliami.						MP1A_U03
Kompetencje społeczne:							
EKP14	Wykazuje zainteresowanie procesami chemicznymi zachodzącymi w przyrodzie i procesami generowanymi sztucznie						MP1A_K03
EKP15	Rekomenduje pracę zespołową przy rozwiązywaniu problemów naukowych.						MP1A_K03
EKP16	Wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w posługiwaniu się chemikaliami.						MP1A_K03
EKP17	Uzasadnia potrzebę przekazywania społeczeństwu opinii dotyczących osiągnięć z zakresu chemii oraz korzyści i zagrożeń jakie niesie powszechne stosowanie produktów chemicznych.						MP1A_K03
EKP18	Planuje i systematycznie realizuje procesy poznawcze w formie indywidualizowanej i zespołowej.						MP1A_K03

<i>Osoba Odpowiedzialna Dydaktycznie</i>	<i>Koordinator KRK</i>	<i>Przewodniczący Rady Programowej Kierunku</i>
<hr/> <i>Podpis</i>	<hr/> <i>Podpis</i>	<hr/> <i>Podpis</i>

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. Typy reakcji chemicznych.	2	EKP1-2
W	Roztwory. Elektrolity. Dysocjacja elektrolityczna. pH. Podstawy elektrochemii.	2	EKP1,3,7,12,13
W	Związki organiczne. Węglowodory, chlorowcopochodne węglowodorów, alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe, właściwości i zastosowanie.	4	EKP1,2,5,7,16
W	Związki organiczne. Estry, eter, aminy - właściwości i zastosowanie.	2	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.	2	EKP1,8
Ć	Typy reakcji chemicznych. Ćwiczenia w zapisywaniu równań reakcji chemicznych.	2	EKP1-3,7-9,14-15
Ć	Obliczenia stechiometryczne. Wydajność reakcji.	2	EKP1-2,5,7-9,14-15,17-18
Ć	Stężenia, roztwory. Ćwiczenia w przeliczaniu stężeń.	2	EKP1,5,7-9,12,14-15,17-18
Ć	Rozpuszczalność. Iloczyn rozpuszczalności.	3	EKP1,7-9,12,15,17-18
Ć	Dysocjacja elektrolityczna, pH roztworów, roztwory buforowe - obliczenia.	2	EKP1,2,5,7-9,12-15
Ć	Równania hydrolizy. Stopień hydrolizy. Moc elektrolitów.	3	EKP1-2,7-9,14,18
		SUMA GODZIN	32
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 realizowanie aktywności	
1	Wynikająca z planu zajęć.	32	
2	Konsultacje z nauczycielem akademickim.	32	
3	Przygotowanie do zajęć	32	
4	Przygotowanie do egzaminu	24	
		SUMA GODZIN	120
		SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA KURSU	[5] ECTS
		w tym liczba ECTS dla zajęć z udziałem nauczyciela akademickiego	1
		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:	walery.sienicki@tu.koszalin.pl		
Tel. kontaktowy:	943 478 249		

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