

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	CHEMIA	
ZIIP/O/I/ST/A.1			CHEMISTRY	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2024/2025		
Kierunek		Zarządzanie i Inżynieria Produkcji		
w zakresie		-		
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		1		
Przynależność do grupy zajęć		A. Grupa zajęć podstawowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	15 [h]	1 ECTS
		Laboratorium	0 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowany jest kierunek studiów		0 ECTS
	z uprawnieniami	służy zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich		1 ECTS
	z dyscypliną	inżynieria mechaniczna		1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna - zajęcia zorganizowane w Uczelni/zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		
Wymagania wstępne		Podstawowe wiadomości z chemii, fizyki i matematyki na poziomie egzaminu maturalnego		
Jednostka prowadząca		Wydział Mechaniczny URad, Katedra Pojazdów Samochodowych		
Koordynator		dr Małgorzata Wojtyniak		
Adres strony internetowej pjo		http://wm.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		m.wojtyniak@uthrad.pl, tel. 48 361-76-55		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	C1 – Zapoznanie studentów z terminologią i nomenklaturą chemiczną. C2 – Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej podstawowych praw chemicznych, właściwości pierwiastków oraz związków chemicznych, budowy atomów i wiązań chemicznych charakterystryki podstawowych stanów skupienia materii.
Treści programowe:	Treści zajęć są powiązane z prowadzonymi badaniami naukowymi. Wykład: Podstawowe definicje i prawa chemiczne. Budowa atomu. Układ okresowy pierwiastków oraz podstawowe właściwości pierwiastków. Wiązania chemiczne. Związki chemiczne. Mieszaniny substancji (jednorodne i niejednorodne). Stany skupienia materii. Roztwory elektrolitów. Zjawiska i reakcje chemiczne zachodzące w roztworach wodnych. Ogniwa galwaniczne i elektrolityczne. Aktywność metali. Korozja i ochrona przed korozją. Budowa, nomenklatura i właściwości podstawowych grup związków organicznych. Właściwości oraz zastosowanie podstawowych tworzyw sztucznych. Kolokwium zaliczające.
Metody dydaktyczne (kształcenia):	Wykład audiowizualny z elementami dyskusji.
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów uczenia się. Uzyskanie pozytywnych ocen z obydwu form zajęć wchodzących w skład przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta 2 punktów ECTS. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określa regulamin studiów. Wykład: zaliczenie z oceną (kolokwium pisemne z pytaniami otwartymi).

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Zna podstawową terminologię, pojęcia i prawa chemiczne. Zna elementy współczesnej teorii budowy atomów i cząsteczek, w szczególności struktury elektronowej atomów. Umie powiązać właściwości chemiczne pierwiastków z	K_WG02	Wykład,	Zaliczenie z oceną	kolokwium pisemne,

	ich położeniem w układzie okresowym. Ma wiedzę dotyczącą chemii roztworów, zna podstawy obliczeń chemicznych oraz właściwości głównych grup związków organicznych				
W2	Zna podstawowe rodzaje tworzyw sztucznych oraz ich zastosowanie techniczne	K_WG02	Wykład	Zaliczenie z oceną	kolokwium pisemne
U1	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań metody analityczne.	K_UW01	Wykład	Zaliczenie z oceną	kolokwia pisemne
K1	Jest gotów do krytycznej oceny wiedzy specjalistycznej oraz jej uzupełniania i potrafi efektywnie realizować przydzielone zadania	K_KK01 K_KK02	Wykład,	Zaliczenie z oceną	kolokwium pisemne,

Literatura i pomoce naukowe
<p>Literatura podstawowa Bielański A.: Chemia ogólna i nieorganiczna. PWN Warszawa 1982. Pajdowski L.: Chemia ogólna. PWN Warszawa 1999. Pauling L., Pauling P.: Chemia. PWN Warszawa 1989. Penkala T.: Podstawy chemii ogólnej. PWN Warszawa 1982. Kupryszewski G.: Wstęp do chemii organicznej. PWN Warszawa 1994.</p> <p>Literatura uzupełniająca Cipera J.: Podstawy chemii ogólnej. WSiP Warszawa 1992. Drapała T.: Chemia ogólna nieorganiczna. PWN Warszawa 1986. Pazdro K.: Chemia dla kandydatów na wyższe uczelnie. PWN Warszawa 1989. Trzebiatowski W.: Chemia nieorganiczna: podręcznik chemii ogólnej i nieorganicznej dla wydziałów chemicznych politechnik i uniwersytetów. PWN Warszawa 1979.</p>

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach/laboratorium	X	X	15 [h]/0[h]
Udział w konsultacjach	2[h]	X	X
Przygotowanie do wykładów/laboratorium Przygotowanie do zaliczenia	X	3[h]/0[h] 5[h]	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	2 [h]/0,1 ECTS	8 [h]/0,3 ECTS	15 [h]/0,6 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	25 [h]/1 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi
<p>W przypadku studentów ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekle chorych, określone powyżej (w karcie) metody i formy weryfikacji efektów uczenia się dostosowuje się odpowiednio do indywidualnych potrzeb tych studentów.</p> <p>Szczegółowe zasady i formy wsparcia studentów ze szczególnymi potrzebami: w tym z niepełnosprawnością,</p>

przewlekłe chorych podczas zajęć, zaliczeń i egzaminów określono w: Regulaminie Studiów, Zasadach Studiowania, Procedurze dotyczącej zapewnienia dostępności procesu kształcenia studentom ze szczególnymi potrzebami, w tym: z niepełnosprawnością, przewlekłe chorych.