



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Materiały i technologie I, PG_00039695						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2022/2023		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Juliusz Orlikowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Juliusz Orlikowski dr hab. inż. Krzysztof Żakowski dr hab. inż. Andrzej Miszczyk				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		5.0		35.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej technologii w przemyśle spożywczym, instalacji wodnych, ochronie przeciwkorozyjnej za pomocą powłok ochronnych oraz ochronie elektrochemicznej						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W01] ma rozszerzoną wiedzę w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla inżynierii materiałowej, a także ich historycznego rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości	Uzyskanie wiedzy praktycznej potrzebnej w realizacji pracy po zakończeniu studiów	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U04] potrafi dokonać szczegółowej analizy uzyskanych wyników, oraz dokonać ich opracowania w postaci raportu technicznego lub prezentacji, również w języku angielskim	Wiedza dotycząca umiejętności odczytywania dokumentacji technicznej	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_K01] rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób. ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	Wiedza oparta na danych teoretycznych oraz zajęć laboratoryjnych	[SK2] Ocena postępów pracy
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Student uzyskuje informacje o normach Polskich i zagranicznych dotyczących klasyfikacji materiałów	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K7_W04] posiada pogłębioną wiedzę w dziedzinie nauki o materiałach, w zakresie niezbędnym do opisu i rozumienia zależności pomiędzy składem chemicznym, strukturą oraz własnościami mechanicznymi i fizycznymi	Student uzyskuje wiedzę o materiałach konstrukcyjnych oraz ich właściwościach fizycznych i chemicznych	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Przedstawienie technologii uzdatniania wody, budowa rurociągów, materiały konstrukcyjne. Przedstawienie zagrożeń korozyjnych: korozja ogólna, korozja podosadowa, korozja galwaniczna, przebiegunowanie powłoki cynkowej. Omówienie technologii produkcji soków owocowych oraz piwa. Przedstawienie zagrożeń korozyjnych w przemyśle spożywczym oraz omówienie materiałów konstrukcyjnych. Omówienie zasad ochrony elektrochemicznej oraz ochrony powłokowej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z dziedziny technologii organicznej oraz technologii zabezpieczeń przeciwkorozyjnych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Egzamin	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	L.L. Shreir, Corrosion, Newnes-Butterworths, 1976	
		Aleksander Dąbrowski, Podstawy techniki w przemyśle spożywczym, WSiP, 1999	
	Uzupełniająca lista lektur	Paints and protective coatings, E-book, google	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	zasady ochrony elektrochemicznej, ochrony powłokowej, zagrożenia korozyjne w przemyśle spożywczym		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		