



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Informatyka I, PG_00039783						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Chemiczny -> Katedra Elektrochemii -> Korozji i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Łukasz Gawel				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Łukasz Gawel				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45
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	45		12.0		43.0	100
Cel przedmiotu	Opanowanie w stopniu zaawansowanym arkusza kalkulacyjnego Excel, poprzez naukę obróbki danych eksperymentalnych, ich analizę statystyczną, oraz tworzenie podstawowych programów do ich obróbki. Ponadto student posiędzie wiedzę w zakresie podstawowego programowania w języku Python, w celu umożliwienia wizualizacji danych eksperymentalnych przy wykorzystaniu bibliotek Matplotlib						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W01] ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych działów matematyki przydatną do formułowania i rozwiązywania zadań oraz opisu zjawisk mechanicznych, fizycznych i procesów chemicznych		Student posiada wiedzę w zakresie analizy statystycznej, równań regresji oraz w jaki sposób wykorzystać je do danych eksperymentalnych w sposób prawidłowy		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U04] potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji typowych zadań inżynierskich, potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczno-fizyczne do opisu i wyjaśniania zjawisk i procesów chemicznych		Student potrafi korzystać z różnych oprogramowań w celu analizy i obróbki danych eksperymentalnych.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W05] ma wiedzę z zakresu mechaniki, technologii i elektrotechniki, z uwzględnieniem grafiki inżynierskiej oraz z zastosowaniem komputerowego wspomagania, wykorzystywania baz danych w projektowaniu procesów technologicznych		Student posiada wiedzę nt. obsługi komputera, plików rozszerzeń o różnym przeznaczeniu, oraz w jaki sposób poddać je obróbce.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		Student potrafi korzystać z bibliotek, oraz pomocy naukowych w celu podniesienia swoich kompetencji w zakresie obsługi programów do analizy danych		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		

Treści przedmiotu	<p>Wykłady: 1-8 Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych w praktyce, omówienie pakietu MS Office oraz jemu pokrewnych 9-15 Wykorzystanie języka Python w obróbce danych eksperymentalnych pakiet</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowa wiedza z matematyki, przebiegu funkcji oraz statystyki</p> <p>Podstawowa wiedza w zakresie obsługi komputera i urządzeń peryferyjnych</p> <p>Wiedza w zakresie obsługi środowiska Windows</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="456 573 794 607">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="798 573 1136 607">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1139 573 1477 607">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="456 611 794 645">Wykład</td> <td data-bbox="798 611 1136 645">60.0%</td> <td data-bbox="1139 611 1477 645">40.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="456 649 794 683">Laboratorium</td> <td data-bbox="798 649 1136 683">60.0%</td> <td data-bbox="1139 649 1477 683">60.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Wykład	60.0%	40.0%	Laboratorium	60.0%	60.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Wykład	60.0%	40.0%										
Laboratorium	60.0%	60.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Microsoft Excel 2013. Krok po kroku- C.D. Frye</p> <p>Excel 2016 PL. Programowanie w VBA- A. Michael, R. Kuslejka</p> <p>Matplotlib for Python Developers- A. Yim, C. Chung, A. Yu</p>										
	Uzupełniająca lista lektur	Dokumentacja internetowa, kursy i filmy krok po kroku dostępne w internecie na popularnych serwisach internetowych.										
	Adresy eZasobów											
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Opis danych eksperymentalnych przy wykorzystaniu funkcji regresji.</p> <p>Wykorzystanie funkcji jeżeli.</p> <p>Analiza statystyczna danych eksperymentalnych z wykorzystaniem testu t-studenta.</p>											
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											