

1.	Nazwa kierunku	inżynieria materiałowa
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Matematyka stosowana 1

Kod modułu: IM1_MAT1

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
IM1A_MAT1_1	Rozumienie znaczenia dowodu w matematyce. Posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu ciągów i szeregów liczbowych, funkcji oraz rachunku różniczkowego i całkowego funkcji rzeczywistej jednej zmiennej rzeczywistej.	IM1A_W01	2
IM1A_MAT1_2	Rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny	IM1A_K01 IM1A_K05	2 2

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Matematyka stosowana 1 ma umożliwić studentowi/studentce poznanie tych zagadnień matematycznych, które stanowią podstawę do nauczania innych przedmiotów kształcenia ogólnego i kierunkowego w następnych semestrach studiów, a także są niezbędne w zrozumieniu modeli matematycznych i metod badawczych wykorzystywanych w nauce o materiałach. Dzięki temu student/studentka powinna rozumieć znaczenie matematyki nie tylko w opisie właściwości fizyko-chemicznych materiałów, ale również w projektowaniu nowych materiałów inżynierskich do zastosowań technicznych i medycznych. Realizacja powyższych celów będzie wymagała poznania szeregu zagadnień z zakresu analizy matematycznej, takich jak: zbiory liczbowe, ciągi i szeregi liczbowe, ciągłość i granice funkcji jednej zmiennej, pochodna i całki funkcji rzeczywistej jednej zmiennej rzeczywistej.
Wymagania wstępne	Wymagana znajomość matematyki na poziomie szkoły średniej.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
IM1A_MAT1_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i wskazaną literaturę.	IM1A_MAT1_1, IM1A_MAT1_2
IM1A_MAT1_w_2	Kolokwium pisemne	Semestralne sprawdzenie umiejętności nabytych podczas ćwiczeń laboratoryjnych.	IM1A_MAT1_1, IM1A_MAT1_2

IM1A_MAT1_w_3	Sprawdzian	Cykliczna, pisemna weryfikacja wiedzy w zakresie rozwiązywania problemów matematycznych będących treścią ćwiczeń laboratoryjnych.	IM1A_MAT1_1, IM1A_MAT1_2
---------------	------------	---	-----------------------------

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
IM1A_MAT1_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić zrozumienie twierdzeń i metod analizy matematycznej (ciąg i szeregi liczbowe, rachunek różniczkowy i całkowy funkcji zmiennej rzeczywistej). Wykład prowadzony jest w oparciu o wybrany zestaw podręczników.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie zagadnień poruszanych na wykładach.	45	IM1A_MAT1_w_1
IM1A_MAT1_fs_2	laboratorium	Praktyczne zastosowanie twierdzeń i metod matematycznych w rozwiązywaniu zadań. Wspomagane komputerowo ćwiczenia będą prowadzone w oparciu o dyskusję oraz samodzielne rozwiązywanie zadań.	30	Przygotowanie do ćwiczeń poprzez samodzielne studiowanie wskazanych zagadnień.	45	IM1A_MAT1_w_2, IM1A_MAT1_w_3