

1.	Nazwa kierunku	inżynieria materiałowa
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Matematyka stosowana 1

Kod modułu: IM1_MAT1

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia 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	2
		IM1A_K05	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 kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia 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 kształcenia
	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