

1.	Field of study	Materials Science and Engineering
2.	Academic year of entry	2014/2015 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Matematyka stosowana 2

Module code: IM1_MAT2

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
IM1A_MAT2_1	Posiada wiedzę z zakresu liczb zespolonych i algebry liniowej. Zna twierdzenia rachunku różniczkowego i całkowego funkcji rzeczywistej wielu zmiennych rzeczywistych, jak również podstawy teorii równań różniczkowych.	IM1A_W01	3
IM1A_MAT2_2	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny.	IM1A_K01	3
		IM1A_K05	3

3. Module description	
Description	Moduł Matematyka stosowana 2 ma umożliwić studiującej osobie 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. Realizacja tego celu będzie wymagała poznania zagadnień z zakresu liczb zespolonych i algebry liniowej, szeregów funkcyjnych, rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych oraz teorii równań różniczkowych.
Prerequisites	Wymagana znajomość matematyki na poziomie wykładu Matematyka stosowana 1.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
IM1A_MAT2_w_1	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, wskazaną literaturę oraz odbyte ćwiczenia laboratoryjne.	IM1A_MAT2_1, IM1A_MAT2_2
IM1A_MAT2_w_2	Kolokwium pisemne	Semestralne sprawdzenie umiejętności nabytych podczas ćwiczeń laboratoryjnych.	IM1A_MAT2_1, IM1A_MAT2_2

IM1A_MAT2_w_3	Sprawdzian	Cykliczna, pisemna weryfikacja wiedzy w zakresie rozwiązywania problemów matematycznych będących treścią ćwiczeń laboratoryjnych.	IM1A_MAT2_1, IM1A_MAT2_2
---------------	------------	---	-----------------------------

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
IM1A_MAT2_fs_1	lecture	WykładWykład ma umożliwić poznanie wiedzy z zakresu liczb zespolonych i algebry liniowej, szeregów funkcyjnych, rachunku różniczkowego i całkowego funkcji wielu zmiennych oraz teorii równań różniczkowych. Wykład prowadzony jest w oparciu o wybrany zestaw podręczników.	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie zagadnień poruszanych na wykładach.	45	IM1A_MAT2_w_1
IM1A_MAT2_fs_2	laboratory classes	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_MAT2_w_2, IM1A_MAT2_w_3