

Rok akademicki:	2012/2013	Grupa przedmiotów:	podstawowych	Numer katalogowy:	ZIP//SS/05
-----------------	-----------	--------------------	--------------	-------------------	-------------------

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Matematyka			ECTS²⁾	6
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Mathematics				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	Dr Lucyna Kazięko				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr Lucyna Kazięko, dr Helena Kazięko				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Katedra Zastosowań Matematyki				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Inżynierii Produkcji				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot ... podstawowy	b) stopień ...I.... rok ...I...	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	semestr zimowy	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :	polski		
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zapoznanie studentów z aparatem analizy matematycznej i równań różniczkowych, liczby zespolone.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykładliczba godzin 30 ...; b) ćwiczenialiczba godzin 30 ...;				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	wykład, ćwiczenia, konsultacje, praca z podręcznikiem				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	Liczby zespolone. Całka nieoznaczona. Całka oznaczona w sensie Reimanna. Całka niewłaściwa. Zastosowania całek. Równania różniczkowe zwyczajne rzędu I i II.				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Znajomość matematyki w zakresie I semestru.				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Znajomość matematyki w zakresie szkoły średniej oraz I semestru studiów wyższych.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01-Potrafi posługiwać się aparatem analizy matematycznej w zakresie rachunku całkowego		04-Potrafi logicznie formułować wnioski		
	02 –Potrafi obliczać różne typy całek		05 –Potrafi pracować w zespole		
	03 –Potrafi rozwiązywać równania różniczkowe		... -		
	... -				
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	3 sprawdziany pisemne na ćwiczeniach, aktywność na zajęciach, prace domowe, egz. pisemny i ustny				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Przechowywanie sprawdzianów z ćwiczeń oraz prac egzaminacyjnych				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Aktywność na zajęciach: 10%, sprawdziany: 40%, egzamin: 50%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Salę dydaktyczne SGGW				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	1.H. Kazięko, L. Kazięko „Matematyka na studiach inżynierskich”, cz. I, Wyd. SGGW, 2011. 2.H. Kazięko, L. Kazięko „Matematyka na studiach inżynierskich”, cz. II, Wyd. SGGW, 2011. 3. .H. Kazięko, L. Kazięko „Matematyka w zadaniach”, Wyd. SGGW II, 2008. 4. H. Kazięko, L. Kazięko „Całka jednokrotna, podwójna, potrójna”, Wyd. SGGW , 2008. 5. H. Kazięko, L. Kazięko „Równania różniczkowe zwyczajne rzędu I”, Wyd. SGGW, 2009				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS2:	170 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2,8 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1,7 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu ²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	01-Potrafi posługiwać się aparatem analizy matematycznej w zakresie rachunku całkowego	KW01, KW02, KW04, K_U01, K_U02, K_K01
02	02 –Potrafi obliczać różne typy całek	KW01, KW07, KW12, K_U02, K_U07, K_K01
03	03 –Potrafi rozwiązywać równania różniczkowe	KW01, KW05, K_U10, K_U12, K_K06
04	04-Potrafi logicznie formułować wnioski	KW01, KW04, KW05, K_U10, K_U13, K_K01, K_K09
05	05 –Potrafi pracować w zespole	KW01, KW14, K_U02, K_K02