



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Oprogramowanie matematyczne		11.1.0272	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka ekonomiczna
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Jacek Gulgowski; prof. UG, dr hab. Rafał Filipów			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
ćwiczenia z wykorzystaniem komputera		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Podstawą wystawienie oceny jest:	
		- wynik kolokwium	
		- prezentacja zrealizowanych (samodzielnie lub w niewielkich grupach) projektów	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia	Zaliczenie	Projekt	Obserwacja postawy studenta
		Wiedza	
K_W10	+		
K_W11	+		
K_W12			+
		Umiejętności	
K_U10		+	
K_U12		+	
		Kompetencje	
K_K03		+	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			

A. Wymagania formalne B. Wymagania wstępne Typowy kurs szkoły średniej	
Cele kształcenia Celem przedmiotu jest elementarne wprowadzenie do obsługi pakietów matematycznych oraz programowania; rozwiązywanie prostych problemów matematycznych przy pomocy komputera.	
Treści programowe 1. Prezentacja wybranego przez prowadzącego pakietu typu CAS (np. Maxima, Mathematica, Matlab) 2. Omówienie ograniczeń tego typu pakietów oprogramowania 3. Wykorzystanie oprogramowania do rozwiązywania prostych problemów analizy matematycznej wymagających wykorzystania komputera (jak np. przybliżonego rozwiązywania równań nieliniowych)	
Wykaz literatury 1. Instrukcje obsługi wybranego przez prowadzącego pakietu oprogramowania	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza Student <ul style="list-style-type: none"> zna na poziomie podstawowym pakiet do obliczeń symbolicznych Maxima i rozumie jego ograniczenia K_W10, K_W11 zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy K_W12
	Umiejętności Student <ul style="list-style-type: none"> umie wykorzystać pakiet do obliczeń symbolicznych Maxima w zagadnieniach związanych z poznaną teorią - K_U10, K_U12
	Kompetencje społeczne (postawy) Student <ul style="list-style-type: none"> umie pracować zespołowo, rozumie konieczność systematycznej pracy - K_K03
Kontakt Jacek.Gulgowski@mat.ug.edu.pl	