

1. Nazwa przedmiotu: ŚRODOWISKA OBLICZEŃ INŻYNIERSKICH		2. Kod przedmiotu: SOI		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2015/2016				
4. Forma kształcenia: studia drugiego stopnia				
5. Forma studiów: studia niestacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (RAU)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: -				
9. Semestr: 4				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki, Wydział AEiI				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Dariusz Caban, mgr inż. Michał Sawicki				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty wspólne				
13. Status przedmiotu: wybieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Programowanie komputerów, matematyka.				
16. Cel przedmiotu: Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z zagadnieniem projektowania i wykonywania złożonych obliczeń i symulacji w środowiskach Matlab/Octave. Na wykładzie studenci poznają język poleceń środowiska Matlab/Octave. Na zajęciach laboratoryjnych studenci mają okazję zdobyć umiejętności w tworzeniu skryptów środowiska Matlab/Octave.				
17. Efekty kształcenia:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
WIEDZA				
1	Zna wybrane zagadnienia matematyki wyższej: algebra liniowa, optymalizacja ciągła i kombinatoryczna, elementy teorii grup.	Aktywność na wykładzie	Wykład	K2A_W06; K2A_W09
2	Zna elementy środowiska obliczeń inżynierskich Matlab/Octave oraz jego język poleceń.	Aktywność na wykładzie	Wykład	K2A_W13; K2A_W14
UMIĘJĘTNOŚCI				
3	Potrafi wykonywać obliczenia o różnym stopniu trudności w środowisku obliczeń inżynierskich Matlab/Octave, w tym specjalistyczne obliczenia z dziedziny informatyki.	Sporządzenie protokołu z wykonania ćwiczenia	Ćwiczenie laboratoryjne	K2A_U30; K2A_U37
4	Potrafi rozszerzyć możliwości środowiska obliczeń inżynierskich poprzez pisanie własnych podprogramów.	Uruchomienie programu na stanowisku laboratoryjnym	Ćwiczenie laboratoryjne	K2A_U30; K2A_U13
5	Potrafi optymalizować czasowo napisane przez siebie podprogramy dla środowiska obliczeń inżynierskich Matlab/Octave.	Uruchomienie programu na stanowisku laboratoryjnym	Ćwiczenie laboratoryjne	K2A_U30; K2A_U13

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
W.	Ćw.	L.	P.	Semestr
15	-	30	-	4
19. Egzamin: nie				
20. Literatura podstawowa:				
P. Rudra: <i>MATLAB 7 dla naukowców i inżynierów</i> , Wydawnictwo Helion, 2010				
B. Mrozek, Z. Mrozek: <i>MATLAB i Simulink. Poradnik użytkownika.</i> , Wydawnictwo Helion, 2010				
21. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia				
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta		
1	Wykład	15/15		
2	Laboratorium	30/30		
	Suma godzin	45/45		
22. Suma wszystkich godzin: 90				
23. Liczba punktów ECTS: 1				
24. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego 1				
25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty) 1				

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu)