

OPIS PRZEDMIOTU/MODUŁU KSZTAŁCENIA (SYLABUS)

1.	Nazwa przedmiotu/modułu w języku polskim oraz angielskim Wprowadzenie do programowania w IDL/ Introduction to IDL programming
2.	Dyscyplina Astronomia
3.	Język wykładowy polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Fizyki i Astronomii, Instytut Astronomiczny
5.	Kod przedmiotu/modułu 24-AS-S1-E6-IDL
6.	Rodzaj przedmiotu/modułu (<i>obowiązkowy lub do wyboru</i>) do wyboru
7.	Kierunek studiów (specjalność/specjalizacja) Astronomia
8.	Poziom studiów (<i>I lub II stopień, jednolite studia magisterskie, studia doktoranckie</i>) I stopień
9.	Rok studiów (<i>jeśli obowiązuje</i>) III
10.	Semestr (<i>zimowy lub letni</i>) letni
11.	Forma zajęć i liczba godzin Laboratorium, 30 godzin Metody kształcenia/nauczania
12.	Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy osoby prowadzącej zajęcia Robert Falewicz, dr hab.
13.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu/modułu Znajomość jednego języka programowania, umiejętność rozwiązywania zagadnień za pomocą algorytmów, ukończony kurs statystyki oraz metod numerycznych.
14.	Cele przedmiotu Zapoznanie z nowoczesnymi i efektywnymi metodami programowania w języku interpretowanym. Tworzenie oprogramowania dedykowanego do konkretnych zagadnień z astronomii oraz wizualizacji wyników obliczeń/symulacji. Zaznajomienie z istniejącymi platformami IDL ze

	szczególnym uwzględnieniem dedykowanych do zastosowań naukowych. Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat optymalizacji kodu i wykorzystania gotowych procedur.	
15.	Treści programowe Przedstawienie podstawowych cech języka IDL oraz platformy SSW przeznaczonych do zastosowań naukowych. Praktyczne ćwiczenia z programowania oraz optymalizacji kodu.	
16.	Zakładane efekty uczenia się Potrafi zastosować algorytmy do tworzenia programów komputerowych i zna na poziomie podstawowym język programowania IDL. Tworzy programy rozwiązujące typowe zadania z dziedziny astronomii i potrafi przedstawić wyniki w formie graficznej. Korzysta z dostępnych wyspecjalizowanych modułów naukowych dla IDL.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: <i>np.:</i> K_W01*, K_U05, K_K03 A1_W08 A1_U08, A1_K06 A1_U11
17.	Literatura obowiązkowa i zalecana (<i>źródła, opracowania, podręczniki itp.</i>) 1. Getting Started with IDL, Research Systems, Inc., 2003, 2007 2. IDL Reference Guide, Research System, Inc. (2003) 3. A Guide to IDL for Astronomers, R. W. O'Connell, July 2003	
18.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego)	
19.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu/modułu: - ciągła kontrola obecności i kontroli postępów w zakresie tematyki zajęć, - przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego),	
20.	20. Nakład pracy studenta/doktoranta	

	forma działań studenta/doktoranta	liczba godzin na realizację działań
	Zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - wykład: - konwersatorium: - laboratorium: - inne:	30
	Praca własna studenta, doktoranta (w tym udział w pracach grupowych) np.: - przygotowanie do zajęć: - opracowanie wyników: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: - napisanie raportu z zajęć: - przygotowanie do sprawdzianów i egzaminu:	20 10
	łącznie liczba godzin	60
	Liczba punktów ECTS	2