

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz angielskim: Projekt programistyczny Programming Project
2.	Dyscyplina: nauki fizyczne
3.	Język wykładowy: polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot: Wydział Fizyki i Astronomii
5.	Rodzaj przedmiotu (obowiązkowy lub do wyboru): obowiązkowy
6.	Kierunek studiów: fizyka, specjalność fizyka komputerowa
7.	Poziom studiów (I stopień lub II stopień): II stopień
8.	Rok studiów: 1
9.	Semestr (zimowy lub letni): letni
10.	Forma zajęć i liczba godzin: laboratorium komputerowe – 30
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu:
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu: Przeprowadzenie studenta przez fazy projektu programistycznego. W zależności od podjętej tematyki: wybór problemu, rozbicie na mniejsze problemy, podział zadań, testowanie, dokumentacja, analiza wyników, porównanie ze znanymi wynikami w literaturze.
13.	Treści programowe: Modele cyklu życia projektu programistycznego. Wybór i wdrożenie systemu kontroli wersji w projekcie. Programowanie interfejsu graficznego użytkownika. Wybrane technologie potrzebne do wykonania projektu, w tym grafika komputerowa i wizualizacja danych, modelowanie numeryczne i symulacje komputerowe w fizyce, programowanie w technologiach sieciowych, programowanie urządzeń mobilnych, programowanie równoległe, programowanie gier komputerowych. Testowanie oprogramowania. Prezentacja, dystrybucja i promocja zakończonego projektu.

14.	Zakładane efekty uczenia się: • Potrafi zdobyć i zastosować wiedzę o najnowszych technologiach. • Potrafi zrozumieć rolę i stosować prototypowanie w procesie powstawania oprogramowania. • Potrafi odnaleźć i skutecznie realizować swoją rolę w grupie. • Potrafi rozplanować i rozwiązać przydzielone zadania w zakładanym czasie. • Zna i potrafi posługiwać się wybranym systemem kontroli wersji.	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: F2_W02, F2_W03, F2_U01, F2_U03, F2_U05, F2_U06, F2_U08, F2_U10, F2_K01, F2_K03, F2_K04
15.	Literatura zalecana: Andrzej Jaskiewicz, Inżynieria oprogramowania, Helion 1997	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: - przygotowanie i zrealizowanie projektu (indywidualnego lub grupowego) - przygotowanie wystąpienia ustnego (indywidualnego lub grupowego)	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: - ciągła kontrola obecności i postępów w zakresie tematyki zajęć - przygotowanie raportów z realizacji projektu (indywidualnego lub grupowego)	
18.	Nakład pracy studenta	
	Forma realizacji zajęć przez studenta	Liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: - laboratorium:	30
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): - przygotowanie do zajęć: - czytanie wskazanej literatury: - przygotowanie prac/wystąpień/projektów: - napisanie raportu z zajęć:	30 10 10 10 10
	Łączna liczba godzin	100
	Liczba punktów ECTS	4