



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Wstęp do programowania | | 11.3.0217 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki | Fizyka medyczna | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki | Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna | specjalizacja | wszystkie |
| | | poziom | pierwszego stopnia |
| | | forma | stacjonarne |
| | | moduł | wszystkie |
| | | specjalnościowy | wszystkie |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| prof. UG, dr hab. Wiesław Laskowski; dr Janusz Młodzianowski; dr hab. Piotr Gnaciński; prof. UG, dr hab. Wiesław Miklaszewski; prof. dr hab. Danuta Makowiec | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 2 | |
| Ćw. laboratoryjne | | 30 godz. laboratorium + praca własna | |
| Sposób realizacji zajęć | | | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | | |
| Liczba godzin | | | |
| Ćw. laboratoryjne: 30 godz. | | | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2019/2020 letni | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie zadań praca własna | | Sposób zaliczenia | |
| | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | Zaliczenie w oparciu o obecność, samodzielnie przygotowane programy i zaliczenie kolokwium | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |
| Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi | | | |
| A. Wymagania formalne | | | |
| brak | | | |
| B. Wymagania wstępne | | | |
| Brak | | | |
| Cele kształcenia | | | |
| Wprowadzenie do programowania oraz elementów teorii algorytmów i struktur danych | | | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Treści programowe | |
| Wprowadzenie do programowania, z elementami teorii algorytmów i struktur danych: A: deklaracje i typy zmiennych, podstawowe instrukcje języka (iteracje, wyrażenia warunkowe), elementy programowania obiektowego B: algorytmy sortowania, elementarne struktury danych: stos, kolejka, lista, drzewo poszukiwań binarnych. | |
| Wykaz literatury | |
| 1. Daoqi Yang, C++ and Object oriented Numeric Computing for Scientists and Engineers, Springer-Verlag, New York, 2001 2. T.H.Corman, Ch.E.Leiserson, R.L.Rivet, Wprowadzenie do algorytmów, PWN 2001 | |
| Kierunkowe efekty kształcenia | Wiedza |
| K_W02 rozumie rolę eksperymentu fizycznego, matematycznych modeli teoretycznych przybliżających rzeczywistość oraz symulacji komputerowych w metodologii badań naukowych; ma świadomość ograniczeń technologicznych, aparaturowych i metodologicznych w badaniach naukowych K_W11 zna podstawy analizy numerycznej, zna na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet do obliczeń symbolicznych, zna podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego do prezentacji wyników i analizy danych; zna podstawy programowania i inżynierii oprogramowania | Student zna podstawy nowoczesnego języka programowania w stopniu umożliwiającym przygotowanie jednomodułowych wydajnych procedur obliczeniowych |
| | Umiejętności |
| | Student umie samodzielnie przygotować jednomodułowe wydajne procedury obliczeniowe za pomocą nowoczesnego języka programowania |
| | Kompetencje społeczne (postawy) |
| | Student potrafi pracować w grupie nad realizacją projektu |
| Kontakt | |
| wieslaw.laskowski@ug.edu.pl | |