

**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Wstęp do programowania		11.3.0485	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Wiesław Miklaszewski; dr Janusz Młodzianowski; dr Sławomir Werbowy; prof. dr hab. Danuta Makowiec; dr hab. Piotr Gnaciński; prof. UG, dr hab. Wiesław Laskowski			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Ćw. laboratoryjne			
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2017/2018 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie zadań		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - kolokwium	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		Zaliczenie w oparciu o obecność, samodzielnie przygotowane programy i zaliczenie kolokwium	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
brak			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			
brak			
<b>Cele kształcenia</b>			
Wprowadzenie do programowania oraz elementów teorii algorytmów i struktur danych			
<b>Treści programowe</b>			
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.			

<b>Wykaz literatury</b>		
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		
<b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b>	<b>Wiedza</b>	
<p>K_W02 rozumie rolę eksperymentu fizycznego i chemicznego, matematycznych modeli teoretycznych przybliżających rzeczywistość, oraz symulacji komputerowych w metodologii badań naukowych; ma świadomość ograniczeń technologicznych, aparaturowych i metodologicznych w badaniach naukowych</p> <p>K_U02 posiada umiejętność wykonywania pomiarów podstawowych wielkości stosowanych w fizyce i chemii; potrafi opracować, opisać i przedstawić wyniki prostych eksperymentów i symulacji komputerowych; potrafi wykonywać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe; potrafi szacować niepewności pomiarowe</p> <p>K_U04 potrafi posługiwać się aparatem matematycznym i informatycznym do analizy i rozwiązywania problemów z zakresu ochrony radiologicznej i bezpieczeństwa jądowego</p>	Student zna podstawy nowoczesnego języka programowania w stopniu umożliwiającym przygotowanie jednomodułowych wydajnych procedur obliczeniowych	
	<b>Umiejętności</b>	Student umie samodzielnie przygotować jednomodułowe wydajne procedury obliczeniowe za pomocą nowoczesnego języka programowania
	<b>Kompetencje społeczne (postawy)</b>	Student potrafi pracować w grupie nad realizacją projektu
<b>Kontakt</b>		
fizwm@ug.edu.pl		