



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS													
Języki programowania		11.1.0759													
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot															
Instytut Matematyki															
Studia															
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia												
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Modelowanie matematyczne i analiza danych	forma	stacjonarne												
		moduł	wszystkie												
		specjalnościowy specjalizacja	wszystkie												
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)															
dr hab. Piotr Szuca															
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS													
Formy zajęć		2 Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów: 30h Praca własna studenta: 25h RAZEM: 55h													
Ćw. laboratoryjne															
Sposób realizacji zajęć															
zajęcia w sali dydaktycznej															
Liczba godzin															
Ćw. laboratoryjne: 30 godz.															
Termin realizacji przedmiotu															
2023/2024 letni															
Status przedmiotu		Język wykładowy													
obowiązkowy		polski													
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne													
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwiązywanie zadań - Sporządzanie i uruchamianie programów komputerowych 		Sposób zaliczenia													
		Zaliczenie na ocenę													
		Formy zaliczenia													
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie prac zaliczeniowych w trakcie trwania semestru - kolokwium 													
		Podstawowe kryteria oceny													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prace zaliczeniowe wykonywane w trakcie semestru</td> <td>50%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Kolokwium</td> <td>50%</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Obserwacja postawy studenta</td> <td>100%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>		Sposób oceniania	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Prace zaliczeniowe wykonywane w trakcie semestru	50%	50%	Kolokwium	50%	50%	Obserwacja postawy studenta	100%	0%
Sposób oceniania	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
Prace zaliczeniowe wykonywane w trakcie semestru	50%	50%													
Kolokwium	50%	50%													
Obserwacja postawy studenta	100%	0%													
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się															

Zakładany efekt kształcenia	Prace zaliczeniowe w trakcie trwania semestru	Obserwacja postawy studenta	Kolokwium
Wiedza			
MMAD_W09			+
Umiejętności			
MMAD_U09	+		
MMAD_U10	+		
MMAD_U11	+		
MMAD_U12	+		
Kompetencje			
MMAD_K03		+	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Brak

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zasad programowania strukturalnego: rozumienie podstawowych konstrukcji programistycznych, takich jak instrukcje warunkowe, pętle, funkcje i rekurencja.

Cele kształcenia

Zaznajomienie studentów z różnymi mechanizmami oferowanymi przez współczesne języki programowania.

Treści programowe

Kurs obejmuje wybrane paradygmaty programowania. Omówione zostanie programowanie strukturalne, programowanie obiektowe, programowanie funkcyjne i deklaratywne oraz elementy programowania współbieżnego.

Wykaz literatury

1. B. Kernighan, D. Ritchie "Język ANSI C"
2. I. Bratko "Prolog programming for artificial intelligence"
3. K. Barteczko "JAVA. Uniwersalne techniki programowania"
4. B. Eckel "Thinking in Java"
5. D. Wampler "Programming Scala"

Kierunkowe efekty uczenia się

MMAD_W09
zna i rozumie podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia

MMAD_U09
potrafi wykorzystywać poznany pakiet oprogramowania lub poznany język programowania do rozwiązywania wybranych zagadnień z poznanych dziedzin, w szczególności z analizy matematycznej, algebry liniowej oraz statystyki

MMAD_U10
potrafi rozpoznać problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu

MMAD_U11
potrafi ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania

MMAD_U12
potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy

MMAD_K03
jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają

Wiedza

Student zna i rozumie podstawowe paradygmaty programowania (MMAD_W09).

Umiejętności

Student potrafi rozwiązać wybrane zagadnienia przy użyciu różnych paradygmatów programowania (MMAD_U09, MMAD_U10, MMAD_U11).

Student potrafi skonstruować algorytm rozwiązujący wybrany problem przy użyciu różnych paradygmatów programowania (MMAD_U09, MMAD_U10, MMAD_U11).

Student potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy (MMAD_U12).

Kompetencje społeczne (postawy)

Student jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter (MMAD_K03).

długofalowy charakter	
Kontakt	
piotr.szuca@ug.edu.pl	