

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Języki programowania (Ćw. laboratoryjne), PG_00155315						
Kierunek studiów	Modelowanie matematyczne i analiza danych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Piotr Szuca				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	Zaznajomienie studentów z różnymi mechanizmami oferowanymi przez współczesne języki programowania.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[MMiADL3_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	posługuje się kilkoma językami programowania i potrafi je zastosować do wizualizacji i rozwiązywania problemów matematycznych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[MMiADL3_U10] potrafi rozpoznać problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu	potrafi zaimplementować algorytm w omawianych na zajęciach językach programowania	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[MMiADL3_U12] potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy	potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program w omawianych na zajęciach językach programowania	[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport
	[MMiADL3_K03] jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	jest gotów do pracy zespołowej; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[MMiADL3_W09] zna i rozumie podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia	zna podstawowe paradygmaty programowania - strukturalny, obiektowy i funkcyjny	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[MMiADL3_U11] potrafi ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania	potrafi zaimplementować algorytm w omawianych na zajęciach językach programowania	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
Treści przedmiotu	Kurs obejmuje wybrane paradygmaty programowania. Omówione zostanie programowanie strukturalne, programowanie obiektowe, programowanie funkcyjne i deklaratywne oraz elementy programowania współbieżnego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych zasad programowania strukturalnego: rozumienie podstawowych konstrukcji programistycznych, takich jak instrukcje warunkowe, pętle, funkcje i rekurencja.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Sprawdzian	51.0%	50.0%
	Zadania zaliczeniowe	51.0%	50.0%
	Obserwacja postawy studenta	100.0%	0.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. B. Kernighan, D. Ritchie "Język ANSI C" 2. K. Barteczko "JAVA. Uniwersalne techniki programowania" 3. B. Eckel "Thinking in Java"	
	Uzupełniająca lista lektur	I. Bratko "Prolog programming for artificial intelligence" D. Wampler "Programming Scala"	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.