

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie w języku Rust, PG_00179316						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski Polski/Angielski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Piotr Arłukowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Piotr Arłukowicz				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami programowania w języku Rust oraz korzystanie z ekosystemu Cargo.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[INFL3_W05] ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania; szczegółowo zna metody i wzorce projektowania i programowania obiektowego		Student rozumie działanie borrow-checkera oraz inne zaawansowane cechy języka.		[SW2] presentation/project/paper/report		
	[INFL3_U06] potrafi projektować, tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz adekwatnych wzorców		Student potrafi zbudować projekt korzystając z ekosystemu Cargo, który rozwiązuje postawiony problem.		[SU2] presentation/project/paper/report		
	[INFL3_U03] potrafi projektować i analizować algorytmy pod kątem ich poprawności i złożoności obliczeniowej wykorzystując odpowiednie techniki algorytmiczne i struktury danych		Student potrafi tworzyć implementacje algorytmów wykorzystując zaawansowane cechy języka Rust		[SU2] presentation/project/paper/report		

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do programowania w Rust: pierwszy program, Cargo 2. Proste typy danych 3. Złożone typy danych 4. Propagacja błędów 5. Borrow checker 6. Ownership. 7. Implementacje. 8. Dane dynamiczne. 9. Programowanie obiektowe.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wskazana znajomość innego języka programowania, C++ jest przydatny.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Obecność	0.0%	26.0%
	Project	51.0%	74.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	https://doc.rust-lang.org/book/	
	Uzupełniająca lista lektur	https://doc.rust-lang.org/rust-by-example/	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Napisanie programu do TODO. 2. Napisanie programu/symulacji spalania lasu. 3. Rozwiązanie problemu pakowania w kontenerach typu Flexbox		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.