Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Języki programowania II, PG_00204161						
Kierunek studiów	Informatyka (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny			
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji	na uczelni			
Rok studiów	1		Język wykładowy	polski			
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS	4.0			
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia	zaliczenie			
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Jakub Neumann				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	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	60		0.0	40.0		100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauka i doskonalenie technik programowania, ze szczególnym uwzględnieniem technik programowania funkcyjnego i obiektowego oraz praca z kodem asynchronicznym.						

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[INFPL3_U04] potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę tworząc, uruchamiając i testując programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz wzorców projektowych	potrafi napisać program w języku JavaScript, testować jego poprawność w zintegrowanym środowisku programistycznym, potrafi optymalizować kod przy użyciu narzędzi takich jak linter i biblioteki lodash	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[INFPL3_K02] jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu	potrafi z wykorzystaniem specjalistycznego języka brać udział w dyskusji na temat programowania (w szczególności w języku JavaScript), przedstawić rozwiązania zadań podczas code review	[SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[INFPL3_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, języków i paradygmatów programowania oraz złożone zależności między nimi	ma wiedzę z zakresu programowania obiektowego i funkcyjnego w języku JavaScript, rozumie zasady wnioskowania i pracy z kodem asynchronicznym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[INFPL3_U09] potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny	potrafi napisać program wg specyfikacji podanej przy użyciu specjalistycznego języka (pojęcia z obszarów programowania funkcyjnego i obiektowego w języku JavaScript oraz pojęć związanych z asynchronicznością)	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny
[INFPL3_U08] potrafi ocenić przydatność różnych paradygmatów i narzędzi programistycznych do rozwiązywania problemów różnego typu	potrafi zastosować paradygmaty programowania obiektowego, wie na czym polega hermetyzacja danych i dziedziczenie. Wie czym są funkcje wyższego rzedu, w szczególności rozumie operacje reduce, map, filter, wie na czym polega składanie funkcji oraz zna pojęcie curry w odniesieniu do funkcji, potrafi pracować z kodem asynchronicznym i wykorzystać klasę Promise	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Na przykładzie języka JavaScript:

- techniki programowania funkcyjnego: funkcje wyższego rzędu, funkcje zwracające funkcje, wyrażenia lambda, currying
- definicje funkcji reduce, map, filter, składanie funkcji
- tworzenie obiektów
- definiowanie klas, dziedziczenie
- asynchroniczność i typy danych związane z asynchronicznością
- bibloteki lodash, axis
- narzędzia typu linter, babel

Wymagania wstępne i dodatkowe

zaliczony przedmiot Wstęp do programowania

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
kolokwia	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	JavaScript. Przewodnik. Poznaj język mistrzów programowania. aut. David Flanagan, ISBN 9788383227580
Uzupełniająca lista lektur	Composing Software. An Exploration of Functional Programming and Object Composition in JavaScript, Eric Elliott
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.