Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Programowanie - ćwiczenia laboratoryjne, PG_00206152		
Kierunek studiów	Oceanografia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2027 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2029/2030
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Oceanografii i Geografii -> Katedra Oceanografii Fizycznej i Badań Klimatu -> Pracownia Oceanografii Fizycznej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Marek Kowalewski	
	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	2.0	18.0	50

Cel przedmiotu	Przedmiot ma przekazać wiedzę niezbędną do zrozumienia, projektowania i pisania programów komputerowych. w języku Python.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[OCEANL3-U05] potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także metody matematyczne i statystyczne w analizie danych i prezentacji wyników	Potrafi stosować oprogramowanie użytkowe i specjalistyczne, a także samodzielnie projektować i pisać programy komputerowe.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-K01] jest gotów do planowania i realizowania, indywidualnie lub zespołowo, kolejnych etapów powierzonego zadania, jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za wyniki tych prac, efektywnego współdziała w zespole i pełnienia w nim różnych ról	Jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania w ramach ćwiczeń o charakterze praktycznym.	[SK5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-U11] potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupie pełniąc w niej różne funkcje i wykonując różne zadania	Potrafi pracować indywidualnie oraz współpracować w grupach wykonując zadania w ramach projektu grupowego.	[SU5] realizacja zadania problemowego
[OCEANL3-W05] zna w stopniu zaawansowanym techniki, metody badawcze oraz narzędzia (matematyczne, statystyczne, informatyczne) wykorzystywane w pracy oceanografa w celu opisu i interpretacji procesów i zjawisk zachodzących w środowisku morskim	Zna w stopniu podstawowym techniki programistyczne oraz w stopniu zaawansowanym narzędzia informatyczne wykorzystywane w pracy oceanografa niezbędne do opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w środowisku morskim.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny

Treści przedmiotu

Ćwiczenia laboratoryjne będą polegały na samodzielnym tworzeniu przez studenta programów, które będą ilustrowały kolejno wprowadzane konstrukcje języka programowania. Do pisania i uruchomiania programów wykorzystane zostanie środowiska Jupyter Notebook.W ramach zajęć zostaną wprowadzone podstawowe elementy programowania: zmienne i stałe, podstawowe typy danych, kolekcje danych (krotki, zbiory, słowniki, listy), instrukcje (przypisania, pętli, warunkowe i inne), pliki i operacje wejścia/wyjścia, obsługa wyjątków, definiowanie funkcji i modułów, programowanie strukturalne i elementy programowania obiektowego, podstawowe biblioteki funkcji (NumPy, Matplotlib).

Wymagania wstępne i dodatkowe

Umiejętność pracy w systemie Windows i posługiwania się podstawowym oprogramowaniem (MSOffice)

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

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

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Dr Charles R. Severance,2023, PYTHON DLA WSZYSTKICH ODKRYWANIE DANYCH Z PYTHON 3, https://py4e.pl/translations/PL/py4e-pl-print-latest.pdf
Uzupełniająca lista lektur	Alberto Boschetti, Luca Massaron, 2017, Python. Podstawy nauki o danych. HELION
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

Napisz funkcję sprawdzającą, czy podana w argumencie liczba naturalna jest liczbą pierwszą.

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.