Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projekt programistyczny (Ćw. laboratoryjne), PG_00193555		
Kierunek studiów	Bioinformatyka (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2027/2028
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	2	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS	8.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Marek Krośnicki	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	75

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	75	3.0	122.0	200

Cel przedmiotu

1. Umiejętność rozwijania zaawansowanego projekty programistycznego
2. Umiejętność osadzania projektu programistycznego w zewnętrznym publicznie dostępnym repozytorium np. Github
3. Umiejętność dokumentacji projektu, który ma być rozwijany przez kilka zespołów roboczych
4. Umiejętność konstrukcji i implementacji modelu dla wybranego zjawiska przyrodniczego

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOINL3_U05] Posiada umiejętność korzystania z informacji naukowej, w tym angielskojęzycznej, dotyczącej bioinformatyki; wykorzystuje źródła elektroniczne; posiada umiejętność korzystania z właściwych baz danych	Umiejętność pracy w grupie Umiejętność włączenia się w proces rozwoju zaawansowanego projektu programistycznego Umiejętność pisania czytelnej dokumentacji projektu programistycznego	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego
[BIOINL3_U01] Potrafi programować, wykorzystując nowoczesne narzędzia programistyczne, w tym narzędzia dedykowane bioinformatyce	Umiejętność pracy w grupie Umiejętność włączenia się w proces rozwoju zaawansowanego projektu programistycznego Umiejętność pisania czytelnej dokumentacji projektu programistycznego	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego
[BIOINL3_U04] Efektywnie planuje i organizuje pracę samodzielną oraz w ramach zespołu	Umiejętność pracy w grupie Umiejętność włączenia się w proces rozwoju zaawansowanego projektu programistycznego Umiejętność pisania czytelnej dokumentacji projektu programistycznego	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU5] realizacja zadania problemowego

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Metody automatyzacji procesu tworzenia dokumentacji

2) Zasady implementacji czytelnego kodu, który może być rozwijany przez inne grupy

3) Programowanie zgodnie z zasadami PEP (Python Enhancement Proposals)

4) Dyskusja modeli zjawisk przyrodniczych i ich implementacja

5) Metody korzystania z przyrodniczych baz danych

6) Zasady przygotowywania czytelnej dokumentacji (w języku angielskim): Help, HOWTO, Manual</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>Umiejętność programowania w języku Python 3</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td>Wykonanie projektu programistycznego</td><td>51.0%</td><td>90.0%</td></tr>
<tr><td>Prezentacja wyników projektu na seminarium grupowym</td><td>51.0%</td><td>10.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td>A.1. wykorzystywana podczas zajęć

• PEP https://www.python.org/dev/peps/</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>n</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td>n</td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.