Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konteneryzacja oprogramowania (Ćw. laboratoryjne), PG_00193537		
Kierunek studiów	Bioinformatyka (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2028/2029
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii UG i GUMed		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	mgr Marcel Thiel	
	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	0.0	45.0	75

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z technologiami związanymi z konteneryzacją oprogramowania wraz
z uwzględnieniem ich praktycznego wykorzystania w dziedzinie bioinformatyki.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[BIOINL3_U01] Potrafi programować, wykorzystując nowoczesne narzędzia programistyczne, w tym narzędzia dedykowane bioinformatyce	Student potrafi tworzyć, uruchamiać i zarządzać kontenerami z wykorzystaniem platformy Docker, korzystać z gotowych obrazów oraz tworzyć własne obrazy na podstawie plików Dockerfile. Potrafi uruchamiać i testować własne narzędzia w środowisku kontenerowym oraz łączyć współpracujące ze sobą kontenery.	[SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
[BIOINL3_W01] Ma wiedzę z zakresu technologii informatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem programowania	Student zna podstawowe pojęcia i zasady konteneryzacji oprogramowania oraz rozumie jej zastosowanie w tworzeniu i uruchamianiu środowisk obliczeniowych. Zna podstawowe funkcjonalności platformy Docker oraz zasady tworzenia i wykorzystania obrazów i kontenerów.	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>zapoznanie z terminologią związaną z konteneryzacją oprogramowania

- przegląd i omówienie najpopularniejszych narzędzi związanych z konteneryzacją oprogramowania

- wykorzystanie platformy Docker:

- tworzenie prostych kontenerów

- pobieranie istniejących kontenerów z zewnętrznych repozytoriów (np. DockerHub)

- tworzenie interakcji/połączeń pomiędzy konkretnymi kontenerami

- zarządzanie procesami wewnątrz kontenerów

- zarządzanie kontenerami

- zapoznanie z terminologią potrzebną do utworzenia plików typu "Dockerfile"

- implementacja własnych plików typu "Dockerfile"

- uruchamianie własnych narzędzi w utworzonych kontenerach

- walidacja oprogramowania</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td>wym. formalne: Zaliczenie z przedmiotu "Informatyka - wstęp"</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>kolokwium</td><td>51.0%</td><td>60.0%</td></tr>
<tr><td>wejściówki z zajęć</td><td>51.0%</td><td>40.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

• Dokumentacja platformy Docker: docs.docker.com

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

• Jeff Nickoloff, Docker in Action, 2nd Edition, Manning Publications, 2019

B. Literatura uzupełniająca

• Sean P. Kane, Docker: Up & Running, 2nd Edition, O'Reilly Media, 2018
• Elton Stoneman, Learn Docker in a Month of Lunches, Mannng Publications, 2020</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>n</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</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>