



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Przygotowanie pracy dyplomowej [S1Bioinf1>PDYPL]

Przedmiot

Kierunek studiów
Bioinformatyka

Rok/Semestr
4/7

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
0

Laboratorium
0

Inne
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
0

Liczba punktów ECTS

10,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Marek Wojciechowski prof. PP
marek.wojciechowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę nabytą na wcześniejszych latach studiów, umożliwiającą mu realizację pracy dyplomowej inżynierskiej. Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.

Cel przedmiotu

Głównym celem jest wykonanie przez studentów złożonego projektu z dziedziny bioinformatyki oraz przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Zna i rozumie podstawowe metody, techniki i narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań bioinformatycznych, głównie o charakterze inżynierskim.

Zna i rozumie cykl życia systemów informatycznych.

Zna i rozumie trendy rozwojowe bioinformatyki.

Zna i rozumie społeczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania swojej działalności, w tym zagadnienia

z zakresu ochrony własności intelektualnej i przemysłowej.

Umiejętności:

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim.

Potrafi integrować i interpretować uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać swoje opinie.

Potrafi stosować podstawowe techniki i narzędzia informatyczne do rozwiązywania problemów biologicznych, oceniać ich przydatność.

Potrafi pod kierunkiem opiekuna naukowego stosować metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania zadań badawczych.

Potrafi projektować i tworzyć oprogramowanie komputerowe zgodnie z zadaną specyfikacją, używając właściwych metod, technik i narzędzi.

Potrafi przygotować w języku polskim i angielskim dobrze udokumentowane opracowanie oraz prezentację ustną dotyczącą zagadnień bioinformatycznych.

Potrafi dostrzegać systemowe i pozatechniczne aspekty podejmowanych zadań bioinformatycznych.

Potrafi dokonać analizy funkcjonalności i analizy wymagań systemów informatycznych.

Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i podnosić swoje kwalifikacje.

Kompetencje społeczne:

Jest gotów do uczenia się przez całe życie i podnoszenia swoich kompetencji.

Jest gotów do współdziałania i pracy w grupie, przyjmując w niej różne role.

Jest gotów do określania priorytetów służących realizacji zadania zdefiniowanego przez siebie lub innych.

Jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

- ocenianie ciągle, poprzez sprawozdanie przez studentów postępów prac związanych z realizacją pracy dyplomowej;
- ocena przyrostu umiejętności posługiwania się poznanymi zasadami i metodami,
- ocenę publikacji / raportów / sprawozdań przygotowywanych z wybranych zagadnień realizowanych w ramach pracy dyplomowej magisterskiej – ocena ta może obejmować także umiejętność pracy w zespole, jeśli praca jest realizowana jako zespołowa;
- ocena wyników projektu: czy produkt odpowiada wymaganiom?, czy produkt posiada przyjazny interfejs?, jakość dokumentacji i terminowość realizacji poszczególnych zadań?

Treści programowe

Przedmiotem pracy dyplomowej inżynierskiej jest najczęściej realizacja projektu zdefiniowanego przez promotora pracy. Projekt jest realizowany pod nadzorem promotora lub promotora i opiekuna wyznaczonego przez promotora. Zadaniem tym może być zaprojektowanie, zaimplementowanie i wdrożenie systemu dotyczącego bioinformatyki opartego o wskazane technologie lub przeprowadzenie eksperymentu badawczego.

Dobrze prowadzony projekt powinien być oparty o uznaną metodykę, a postęp realizacji uwidaczniany odpowiednimi wskaźnikami, modelami, efektami. Wynikiem końcowym projektu jest raport, działające oprogramowanie prototypowe lub w pełni funkcjonalne, gotowe do wdrożenia.

Tematyka zajęć

Zależna od wybranego projektu.

Metody dydaktyczne

konsultacje z zakresu realizowanych projektów, warsztaty - dyskusje dotyczące prezentowanych projektów dyplomowych

Literatura

Podstawowa:

Dobrana indywidualnie, zależna od wybranego projektu.

Uzupełniająca:

Dobrana indywidualnie, zależna od wybranego projektu.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	250	10,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	10	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	240	9,00