



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Pracownia informatyczna Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Bioinformatyka	Cykl kształcenia 2021/22	
Specjalność -	Kod przedmiotu WBiHZBBIS.L10B.1787.21	
Jednostka organizacyjna Wydział Biologii i Hodowli Zwierząt	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia pierwszego stopnia (licencjat)	Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Nie Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Joanna Szyda, Magda Mielczarek	
Pozostali prowadzący	Joanna Szyda, Magda Mielczarek	
Okres Semestr 5	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 4.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia laboratoryjne: 45	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Korzystanie z systemu operacyjnego Linux i oprogramowania bioinformatycznego typu open source.
----	--

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	metody oraz narzędzia analizy danych bioinformatycznych realizowanej w systemie operacyjnym Linux.	BI_P6S_WG07	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	zastosować techniki analizy danych w linii komend środowiska systemu operacyjnego Linux do analizy danych biologicznych.	BI_P6S_UW01	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Ćwiczenia laboratoryjne	45	
Przygotowanie projektu	45	
Konsultacje	10	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 100	ECTS 4.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 55	ECTS 2.0
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	Liczba godzin 45	ECTS 1.7

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Wprowadzenie do środowiska programowania. 2-5. Praca w systemie operacyjnym Linux w trybie terminalowym i graficznym. 6-8. Tworzenie skryptów w języku powłoki bash. 9-10. Interpretacja uzyskanych wyników analiz - kontekst biologiczny. 11-14. Projekt obejmujący umiejętności planowania, konstrukcji, dokumentowania i testowania oprogramowania. 15. Sprawdzian praktyczny.	Ćwiczenia laboratoryjne

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda projektów, Praca w grupie, Pracownia komputerowa

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Projekt, Aktywność na zajęciach	100%

Wymagania wstępne

-

Literatura

Obowiązkowa

1. Newham, C. Learning the bash Shell. O'Reilly
2. Sobell, MG. Linux. Programowanie w powłoce. Praktyczny przewodnik. Helion

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BI_P6S_UW01	Absolwent potrafi stosować zaawansowane techniki informatyki: pracować w środowiskach różnych systemów operacyjnych, stosować różne programy użytkowe, tworzyć proste programy komputerowe oraz projektować bazy danych biologicznych i zootechnicznych
BI_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu problemów właściwych dla bioinformatyki oraz zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi i możliwościami ich wykorzystania w praktyce