



Środowisko programisty

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów : Informatyka analityczna

Ścieżka : -

Jednostka organizacyjna : Wydział Matematyki i Informatyki

Poziom kształcenia : pierwszego stopnia

Forma studiów : studia stacjonarne

Profil studiów : ogólnoakademicki

Obligatoryjność : obowiązkowy

Cykl kształcenia : 2022/23

Kod przedmiotu : UJ.WMIIANS.110.03336.22

Języki wykładowe : polski

Dyscypliny : Informatyka

Klasyfikacja ISCED : 0611 Obsługa i użytkowanie komputerów

Kod USOS : WMI.TCS.SP.OL

Koordinator przedmiotu

Grzegorz Gutowski

Prowadzący zajęcia

Grzegorz Gutowski

Okres Semestr 1	Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się	Liczba punktów ECTS 3.0
	zaliczenie na ocenę	
	Forma prowadzenia i godziny zajęć ćwiczenia laboratoryjne: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Student zna podstawowe narzędzia wspomagające pracę informatyka
C2	Student zna założenia wersjonowania oraz potrafi obsłużyć system kontroli wersji

C3	Student potrafi w sposób podstawowy nawigować Linuksem z linii poleceń oraz napisać skrypty automatyzujące pracę informatyka
C4	Student umie obsługiwać debugger oraz napisać prosty plik "makefile"
C5	Student potrafi wykorzystywać poznane narzędzia do testowania programów i szukania błędów we własnym kodzie
C6	Student potrafi mówić zrozumiałym językiem o zagadnieniach poruszanych na zajęciach oraz formułować pytania służące lepszemu zrozumieniu tematu

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy – Student zna i rozumie:			
W1	podstawowe narzędzia wspomagające analityczną pracę informatyka w tym założenia wersjonowania (systemy kontroli wersji)	IAN_K1_W03, IAN_K1_W15	zaliczenie na ocenę
Umiejętności – Student potrafi:			
U1	potrafi w sposób podstawowy nawigować Linuksem z linii poleceń oraz napisać skrypty automatyzujące pracę informatyka, umie obsługiwać debugger oraz napisać prosty plik "makefile"	IAN_K1_U04, IAN_K1_U05, IAN_K1_U11, IAN_K1_U12, IAN_K1_U21	zaliczenie na ocenę
Kompetencji społecznych – Student jest gotów do:			
K1	potrafi mówić zrozumiałym językiem o zagadnieniach poruszanych na zajęciach oraz formułować pytania służące lepszemu zrozumieniu tematu	IAN_K1_K01	zaliczenie na ocenę

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
---------------------------	---

ćwiczenia laboratoryjne	30	
przygotowanie do sprawdzianu	10	
przygotowanie do ćwiczeń	10	
samodzielna nauka dotycząca treści poruszanych na zajęciach	10	
samodzielne rozwiązywanie zadań komputerowych	30	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 90	ECTS 3.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Polecenia powłoki Linuksa: podstawowe operacje na plikach i kartotekach, wyświetlanie zawartości pliku, wyrażenia regularne, procesy, zadania, zmienne systemowe.	W1, U1, K1
2.	Polecenia grep, sed i język awk, jako narzędzia do wyszukiwania, edytowania strumieni tekstowych.	W1, U1, K1
3.	Skrypty w Linuksie: obsługa instrukcji warunkowych, pętli, funkcji, oraz strumieni w powłoce systemowej Bash.	W1, U1, K1
4.	Systemy kontroli wersji: Git, aktualizacja plików, śledzenie zmian, komunikacja z zewnętrznym repozytorium.	W1, K1
5.	Debugowanie: gdb, przykłady błędów.	W1, U1, K1
6.	Makefile: podstawowe zasady tworzenia.	W1, U1, K1

Informacje rozszerzone

Metody nauczania :

rozwiązywanie zadań, ćwiczenia laboratoryjne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	Zaliczenie na podstawie zdobywania punktów - ocena według skali. Dokładne kryteria oceniania każdorazowo ustalają osoby prowadzące moduł.

Literatura

Obowiązkowa

1. Moduł ma charakter autorski, obowiązuje przygotowany skrypt z materiałami.

Dodatkowa

1. Dodatkowa literatura ma charakter pomocniczy:
 1. <http://www.tutorialspoint.com/unix/index.htm>
 2. <http://www.tutorialspoint.com/awk/index.htm>
 3. <https://git-scm.com/book/pl/v1>
 4. <http://www.unknownroad.com/rtfm/gdbtut/gdbtoc.html>
 5. <http://mrbook.org/tutorials/make/>
2. Dodatkowe zagadnienia:
 - http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=%C5%9Arodowisko_programisty
 - <http://hginit.com/>
 - <http://heather.cs.ucdavis.edu/~matloff/debug.html>
 - <http://valgrind.org/docs/manual/index.html>
 - <ftp://ftp.gust.org.pl/TeX/info/lshort/english/lshort.pdf>
 - <http://ece.uprm.edu/~caceros/latex/introduction.pdf>