

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Warsztat programisty, PG_00198504						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki -> Instytut Informatyki -> Zakład Optymalizacji Kombinatorycznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr Michał Zakrzewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20
	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	20		0.0		55.0	75
Cel przedmiotu	Rozwinięcie praktycznych umiejętności niezbędnych do efektywnej pracy w środowisku systemów Unix/Linux. Zostaną przekazane techniki zarządzania plikami i katalogami za pomocą terminala, a także podstawowe operacje systemowe. Moduł poświęcony pisaniu skryptów w powłoce Linux umożliwi automatyzację często powtarzalnych zadań. W ramach przedmiotu omówione zostaną także umiejętności związane z systemem kontroli wersji git, w tym tworzenie i zarządzanie gałęziami, comitowanie zmian oraz pobieranie aktualizacji z repozytorium zdalnego.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[INFOL3_W04] zna i rozumie zaawansowane zagadnienia w zakresie inżynierii oprogramowania, specyfikacji, walidacji i weryfikacji oprogramowania oraz narzędzi wspomagających proces wytwarzania oprogramowania	Student zna pojęcia związane z podstawowymi komendami terminalu Linux. Student zna zasady tworzenia i wykonywania skryptów w Bash. Student zna podstawy obsługi systemu kontroli wersji git, takie jak tworzenie i usuwanie repozytorium, dodawanie, usuwanie i commitowanie zmian oraz rozwiązywanie konfliktów. Student zna pojęcie wyrażenia regularnego i ich składnię oraz umiejętność ich wykorzystywania do przetwarzania plików tekstowych.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW5] realizacja zadania problemowego
	[INFOL3_U06] potrafi dobrać i stosować właściwe metody i narzędzia informatyczne do rozwiązywania złożonych problemów, potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę poprzez właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji	Student potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody do rozwiązywania problemów z zakresu systemu Linux, skryptów Bash i systemu Git. Potrafi samodzielnie korzystać z dokumentacji technicznej oraz innych źródeł informacji, krytycznie oceniać ich zawartość i wykorzystywać pozyskaną wiedzę do rozwiązywania zadań praktycznych.	[SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SU5] realizacja zadania problemowego
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do systemu operacyjnego Linux: historia systemu operacyjnego Linux oraz podstawowe komendy w terminalu Linux 2. Obsługa terminala w Linuxie: praca z konsolą, zarządzanie plikami i katalogami, przekierowanie strumieni wejścia/wyjścia, tworzenie i edycja plików w terminalu 3. Podstawowa obsługa polecenia git: wprowadzenie do systemu kontroli wersji git, tworzenie repozytorium git, podstawowe operacje na repozytorium git (dodawanie, usuwanie, commitowanie zmian w repozytorium git, rozwiązywanie konfliktów w repozytorium git) 4. Wyrażenia regularne: wprowadzenie do wyrażeń regularnych, składnia i zasady pisania wyrażeń regularnych, użycie wyrażeń regularnych w terminalu Linux, zastosowanie wyrażeń regularnych 5. Operacje na plikach tekstowych: przetwarzanie plików tekstowych w terminalu Linux, filtrowanie zawartości plików tekstowych, sortowanie i łączenie plików tekstowych 6. Pisanie skryptów w Bash: wprowadzenie do Bash, zmienne i stałe w Bash, pętle i warunki w Bash, funkcje w Bash oraz interakcja z użytkownikiem w Bash 7. Gałęzie w systemie kontroli wersji git: wprowadzenie do gałęzi w systemie kontroli wersji git, tworzenie i usuwanie gałęzi w repozytorium git, praca na gałęziach w repozytorium git, łączenie gałęzi w repozytorium git (merge), rozwiązywanie konfliktów połączenia gałęzi w repozytorium git, pobieranie i aktualizacja zmian z repozytorium git		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań wstępnych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium teoretyczne z pytaniami zamkniętymi	51.0%	50.0%
	Kolokwium praktyczne z pytaniami otwartymi	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• S. Chacon, B. Straub, Pro Git, Wydawnictwo Apress, 2014. • W. E. Shotts, The Linux Command Line: A Complete Introduction, 2nd ed. San Francisco, CA: No Starch Press, 2019. • Ł. Sosna, Linux. Komendy i polecenia, Wydawnictwo Helion, 2023. • M. G. Sobell, Linux. Programowanie w powłoce. Praktyczny przewodnik, Wydawnictwo Helion, 2013.	
	Uzupełniająca lista lektur	• D. J. Barrett, Efficient Linux at the Command Line: Boost Your Command-Line Skills, O'Reilly Media, 2022. • R. Blum and C. Bresnahan, Linux Command Line and Shell Scripting Bible, 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015.	
	Adresy eZasobów		

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Brak
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.