

KARTA KURSU

Nazwa	Podstawy informatyki i systemów informatycznych	
Nazwa w j. ang.	Computer science basics	
Koordynator	Dr inż. Paweł Kurtyka	Zespół dydaktyczny
		Dr inż. Paweł Kurtyka
Punktacja ECTS*	7	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kształcenia jest zdobycie wiedzy z zakresu teoretycznych podstaw informatyki oraz nabycie umiejętności pracy w systemie UNIX/LINUX oraz podstaw pisania skryptów w powłoce systemu (BASH).
Przedmiot prowadzony w języku polskim z uwzględnieniem anglojęzycznej nomenklatury fachowej.

Warunki wstępne

Wiedza	Zna budowę i podstawy działania komputera
Umiejętności	Potrafi obsługiwać komputer na poziomie podstawowym
Kursy	brak

Efekty kształcenia

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01, zna podstawowe zagadnienia teoretycznych podstaw informatyki	K_ W06
	W02, zna budowę systemu operacyjnego (UNIX/Linux/Windows)	K_W06, K_W18
	W03, wie jak korzystać z systemu w celu uzyskania wymaganych rezultatów	K_ W06, K_W18
	W04, wie jak, korzystać z dostępnych narzędzi systemowych oraz jaką składnię mają np. awk, sed i skrypty powłokowe (bash)	K_ W06, K_W18

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01, potrafi przeliczać pomiędzy systemami liczbowymi, prowadzić obliczenia w systemie binarnym oraz szesnastkowym i wykorzystać tę wiedzę w pracy z komputerem,	K_U02, K_U12
	U02, potrafi pracować pod kontrolą systemu operacyjnego.	K_U02, K_U12, K_U17
	U03, potrafi wykorzystać narzędzia i dodatkowe oprogramowanie w celu usprawnienia pracy systemu i w systemie	K_U02, K_U12, K_U17, K_U19
	U04, potrafi pisać proste skrypty z wykorzystaniem np. awk, sed w celu automatyzacji zadań.	K_U02, K_U12, K_U17, K_U19

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01, potrafi wykorzystać zalety pracy zespołowej	K_K02, K_K04
	K02, wykonuje swoje zadania w sposób profesjonalny	K_K02,

Organizacja

Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	15					30					

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia prowadzone są w formie wykładu omawiającego zagadnienia teoretyczne i wprowadzające w zagadnienia praktyczne wraz z prezentacją najistotniejszych zagadnień, oraz laboratoriów na których studenci w praktyce wykorzystują zdobytą wiedzę teoretyczną.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01						X		X			X		X
W02					X			X			X		X
W03					X			X			X		X
W04					X			X			X		X
U01								X			X		X
U02					X			X			X		X
U03					X		X	X			X		X
U04					X			X			X		X
K01							X	X					
K02					X			X			X		X

Kryteria oceny	Student otrzymuje końcową ocenę z laboratoriów na podstawie średniej ocen z cząstkowych kolokwiiów teoretycznych i praktycznych, odpowiedzi ustnych i projektów/programów. Ocenę końcową z przedmiotu stanowi ocena z egzaminu ustnego obejmującego wszystkie zagadnienia poruszane w ramach zajęć.
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uwagi	Wymagane jest pozytywne zaliczenie wszystkich działów omawianych na wykładach i laboratoriach
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

Systemy liczbowe, przeliczanie pomiędzy nimi, arytmetyka w systemie binarnym i szesnastkowym,
 Podstawowe zagadnienia teoretycznych podstaw informatyki,
 Budowa systemów operacyjnych (Unix/Linux/Windows),
 Podstawy pracy w systemie UNIX/Linux z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi systemowych,
 Podstawy pisania skryptów powłokowych z wykorzystaniem awk, sed i innych w tym automatyzacja zadań systemowych,

Wykaz literatury podstawowej

Teoretyczne podstawy informatyki; P. Moszner, A. Szydełko, R. Tadeusiewicz, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków 1998
 Elements of Information Theory, Thomas M. Cover and Joy A. Thomas, Wiley Series in Telecommunications, 1991.
 Petera Nortona przewodnik po Unix-ie , P. Norton i H. Hahn:, PLJ, 1993;
 Programowanie w systemie Unix dla zaawansowanych, M. J. Rochkind, WNT. 1993;
 Manual systemowy

Wykaz literatury uzupełniającej

Wphttp://www.programmersheaven.com

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	15
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	30
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	20
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	20
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	35
Ogółem bilans czasu pracy		160
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		7