

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Mateusz Tykierko
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: WYDZIAŁ: Wydział Elektroniki
DYSCYPLINA: automatyka, elektronika i elektrotechnika, informatyka techniczna i telekomunikacja, inżynieria biomedyczna, inżynieria chemiczna, inżynieria lądowa i transport, inżynieria mechaniczna, inżynieria środowiska górnictwo i energetyka, matematyka, nauki chemiczne, nauki fizyczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Nowoczesne techniki informatyczne

Nazwa w języku angielskim: Modern Numerical Techniques in Science

Kurs prowadzony jest w języku polskim / angielskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: TAK / ~~NIE~~

1) KURS PODSTAWOWY

2) KURS SPECJALISTYCZNY

3) SEMINARIUM

4) KURS HUMANISTYCZNY

5) LEKTORAT

Kod przedmiotu: ITQ100213L

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat (laboratorium)	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)		30		
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Zaliczenie ustne	Wygłoszenie referatu	Egzamin, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość podstaw systemu operacyjnego Linux
- 2.

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Nabycie podstawowej wiedzy i umiejętności obsługi systemów obliczeniowych oraz usług i oprogramowania przeznaczonego do analizy danych.
- C2 Nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu zarządzania danymi badawczymi

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU (PEK)

Z zakresu wiedzy:

P8S_WK01 Potrafi wykonywać zadania obliczeniowe w ramach dużej infrastruktury nauki.

P8S_WK02 Potrafi zarządzać danymi badawczymi

Z zakresu umiejętności:

P8S_UK01 Ma umiejętności związane z planowaniem, automatyzacją i wykonywaniem zadań obliczeniowych

Z zakresu kompetencji społecznych:

P8S_KO01 – Ma świadomość znaczenia systemów obliczeniowych o dużej wydajności oraz usług pomocniczych dla prowadzenia badań naukowych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć		Liczba godzin
Lab1	Podstawy użytkowania systemu Linux	2
Lab2	Tworzenie programów w językach skryptowych w celu automatyzacji przetwarzania danych	2
Lab3	Tworzenie programów w językach skryptowych w celu automatyzacji przetwarzania danych	2
Lab4	Narzędzia do przetwarzania wyników obliczeń	2
Lab5	Wybrane protokoły sieciowe usprawniające przetwarzanie danych	2
Lab6	Zarządzania wynikami obliczeń	2
Lab7	Usługi i infrastruktura informatyczna dla prowadzenie eksperymentów obliczeniowych	2
Lab8	Metody zabezpieczania danych	2
Lab9	Tworzenie planów zarządzania danymi	2
Lab10	Architektura klastra obliczeniowego zasady definiowania zasobów	2
Lab11	Prowadzenie analizy danych na klastrze obliczeniowych	2
Lab12	Architektura chmur i gridów obliczeniowych, zasady definiowania zasobów	2
Lab13	Prowadzenie analizy danych w gridzie/chmurze obliczeniowym	2
Lab14	Usługi pomocnicze przy prowadzeniu analizy danych	2
Lab15	Zaliczenie ustne	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Laboratorium z użyciem komputerów

N2. Konsultacje

N3. Praca własna – samodzielne studia

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
---------------------------	--	--------------------

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

F1	P8S_WK01,P8S_WK02 P8S_UK01 P8S_KO01	Wykonywanie zadań i przygotowanie prezentacji na laboratorium
C=F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] M.Garrels, „Introduction to Linux, TLDP, 2010
- [2] G. Hager, G. Wellin “ntroduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers”, Champan & Hall, 2010
- [3] C. Newham “Learning the bash Shell: Unix Shell Programming, O'Reilly, 2005
- [4]

LITERATURA UZUPEŁNIAJACA:

- [5] B. Wilkinson „Grid Computing: Techniques and Applications”, Chapman & Hall, 2009
- [6] J. E. Friedl, “Mastering regular expression”, O'Reilly, 2006
- [7]

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Mateusz Tykierko, Mateusz.Tykierko@pwr.edu.pl