

Tytuł Informatyczne środowisko pracy inżyniera II	Kod 1010622111010620055
Kierunek Mechanika i Budowa Maszyn	Rok / Semestr 1 / 1
Specjalność Inżynieria Wirtualna Projektowania	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Michał Nowak, prof. nadzw.
tel. 61 665 2041
e-mail: nowak@stanton.ice.put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402
e-mail: office_dwmtf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Inżynieria wirtualna projektowania.

Założenia i cele przedmiotu:

Opanowanie metod tworzenia graficznych interfejsów użytkownika. Zdobywanie wiedzy o systemach równoległych. Nabycie umiejętności programowania równoległego.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Przegląd metod tworzenia aplikacji graficznych w systemie Linux. Zapoznanie z pakietem GTK+. Omówienie charakterystyk sprzętu: komputer równoległy z pamięcią rozproszoną i współdzieloną. Przedstawienie możliwości systemu MPI, sposobów podziału na poddomeny i wymiany informacji z wykorzystaniem gotowych aplikacji stosowanych w aeroelastyce i zagadnieniach FSI. Tworzenie prostych programów do obliczeń równoległych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiedza podstawowa z zakresu informatyki, programowania i sieci komputerowych, rozszerzona o informacje i umiejętności zdobyte w pierwszym bloku tych zajęć w ramach studiów inżynierskich.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Zajęcia w Laboratorium komputerowym Zakładu Metod Projektowania Maszyn obejmują pracę przy specjalistycznych stanowiskach wyposażonych w system operacyjny Linux oraz oprogramowanie do pracy równoległej i narzędzia programistyczne. Podczas zajęć studenci wykorzystują zbudowany w Laboratorium Obliczeń Numerycznych ZMPM klaster komputerów równoległych Beowulf oraz zasoby Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy ustne i pisemne. Ocena umiejętności tworzenia własnych programów.

Bibliografia podstawowa:

1. Harlow E. Linux. Tworzenie Aplikacji. Robomatic 1999
2. Borowik B.E. Programowanie równoległe w zastosowaniach MIKOM Warszawa 2001
3. Morand H.J.-P., Ohayon R. Fluid-Structure Interaction: Applied Numerical Methods John Wiley & Sons 1995

Bibliografia uzupełniająca:

-