

Studia inżynieria obliczeniowa, semestr zimowy i letni 2020/2021

Zajęcia obowiązkowe dla studentów pierwszego semestru

Przedmiot: Metody analityczne modelowania (30 godz. wykład + 30 godz. ćwiczeń)

Prowadzący: dr Grzegorz Dudziuk, dr Jakub Zieliński

Skrócony opis: Zapoznanie z podstawami matematycznymi algorytmów. Wprowadzenie podstawowych pojęć dotyczących algorytmów. Zapoznanie z podstawowymi algorytmami numerycznymi w różnych działach matematyki (algebra, analiza, równania różniczkowe, statystyka).

Przedmiot: Programowanie równoległe (30 godz. wykład + 30 godz. laboratorium)

Prowadzący: prof. Piotr Bała (koordynator), dr Łukasz Górski, mgr Maciej Szpindler

Skrócony opis: Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami projektowania i implementacji algorytmów równoległych w środowisku z pamięcią rozproszoną i współdzieloną. Przedstawione zostanie programowanie w modelu PGAS. Omawiane będą przykłady algorytmów równoległych, ich złożoność czasowa i implementacja przy użyciu współczesnych narzędzi i bibliotek (MPI, OpenMP, PCJ).

Przedmiot: Współczesne systemy obliczeniowe, bazodanowe i sieciowe (30 godz. wykład + 60 godz. laboratorium)

Prowadzący: prof. Piotr Bała (koordynator)

Skrócony opis: Wykład zostanie poświęcony prezentacji najważniejszych architektur procesorów i ich charakterystyce. Druga część wykładu będzie obejmowała charakterystykę współczesnych architektur systemów komputerowych. W dalszej części omówione zostaną rozwiązania do przechowywania danych oraz współczesne rozwiązania sieciowe.

Przedmiot: Praktyczna realizacja obliczeń (10 godz.)

Prowadzący: prof. Piotr Bała

Skrócony opis: Zajęcia praktyczne poświęcone praktycznej realizacji obliczeń na systemach wielkoskalowych. Obejmują wprowadzenie do korzystania z systemu Linux, korzystania z systemu kolejkowego oraz dostępnych kompilatorów.

Konwersatorium: Wybrane zastosowania informatyki (15 godz.)

Prowadzący: prof. Piotr Bała (koordynator), pracownicy ICM

Skrócony opis: Proseminarium poświęcone jest przeglądowi tematyki badań prowadzonych w ICM przez grupy badawcze i będzie stanowiło podstawę do wyboru tematyki prac magisterskich. Osoby kierujące pracami magisterskimi przedstawiają proponowane tematy prac i przybliżą je studentom.

Seminarium magisterskie I (15 godz.)

Prowadzący: prof. Piotr Bała (koordynator)

Skrócony opis: Pierwszy semestr seminarium magisterskiego jest poświęcony zapoznaniu z tematyką pracy magisterskiej. W tym czasie zostanie sprecyzowany temat pracy magisterskiej.

Zajęcia uzupełniające dla osób, które nie zaliczyły BHP lub POWI na wcześniejszych studiach

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – BHP (4 godz.)

Skrócony opis: Zdalne szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzone na platformie COME.

Podstawy ochrony własności intelektualnej – POWI (4 godz.)

Skrócony opis: Podstawowe informacje z zakresu ochrony własności intelektualnej.