

Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Warmisko-Mazurskiego

24 października 2017

Streszczenie

Wydział Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Warmisko-Mazurskiego (WMiI) wydział Uniwersytetu Warmisko-Mazurskiego w Olsztynie oferuje studia na dwierunkach: Informatyka Matematyka w trybie studiackonarnych i niestackonarnych. Ponadto oferuje studia podyplomowe. Wydział zatrudnia 8 profesor4 doktorbilitowanych, 53 doktor8 magistr

1 Misja

Misj Wydziału jest:

- Kształcenie matematykolnych do udziału w rozwijaniu matematyki i jej stosowania w innych działach wiedzy i w praktyce;
- Kształcenie nauczycieli matematyki, nauczycieli matematyki z fizyk a take nauczycieli informatyki;
- Kształcenie profesjonalnych informatyka potrzeb gospodarki, administracji, szkolnictwa oraz ycia społecznego;
- Nauczanie matematyki i jej działecjalnych jak statystyka matematyczna, ekonometria, biomatematyka, ekologia matematyczna, metody numeryczne; fizyki a w razie potrzeby i podstaw informatyki na wszystkich wydziałach UWM.

2 Opis kierunku[1]

Na kierunku Informatyka prowadzone s studia stacjonarne i niestacjonarne:

- studia pierwszego stopnia inzynierskie (7 sem.), sp. inzynieria systemformatycznych, informatyka og
- studia drugiego stopnia magisterskie (4 sem.), sp. techniki multimedialne, projektowanie systemformatycznych i sieci komputerowych

Na kierunku Matematyka prowadzone s studia stacjonarne:

- studia pierwszego stopnia licencjackie (6 sem.), sp. nauczanie matematyki, matematyka stosowana
- studia drugiego stopnia magisterskie (4 sem.), sp. nauczanie matematyki, matematyka stosowana oraz studia niestacjonarne:
- studia drugiego stopnia magisterskie (4 sem.), sp. nauczanie matematyki
Pastwowa Komisja Akredytacyjna w dniu 19 marca 2009r. ocenia pozytywnie jako ksztacenia na kierunku Matematyka, natomiast w dniu 12 marca 2015r. ocenia pozytywnie jako ksztacenia na kierunku^[1] Informatyka

Struktura organizacyjna katedry:

- Katedra Algebry i Geometrii
- Katedra Analizy i R Rczkowych
- Katedra Analizy Zespolonej
- Katedra Fizyki i Metod Komputerowych
- Katedra Fizyki Relatywistycznej
- Katedra Informatyki i Bada Operacyjnych
- Katedra Matematyki Dyskretnej i Teoretycznych Podstaw Informatyki
- Katedra Matematyki Stosowanej
- Katedra Metod Matematycznych Informatyki
- Katedra Multimedirafigi Komputerowej

Orodki:

- Orodek Informatyczno-Sieciowy

Wadze wydziału Dziekan i prodziekani na kadencję 2016-2020:

- Dziekan: dr hab. Jan Jakowski, prof. UWM
- Prodziekan ds. nauki: prof. dr hab. Aleksy Tralle, prof. zw.
- Prodziekan ds. studenckich: dr Aleksandra Kilak-Malinowska
- Prodziekan ds. kształcenia: dr Piotr Artiemjew

Historia wydziału Wydział Matematyki i Informatyki został utworzony 1 września 2001 roku, po powołaniu dwa lata wcześniej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, ale jego korzenie sięgają lat 50. XX w. Decyzję o powołaniu Wydziału podjął Senat UWM w dniu 10 lipca 2001 r. Badania związane z zastosowaniami matematyki rozpoczęły się wraz z powołaniem w 1950 roku Zakładu Matematyki w Zespołowej Katedrze Fizyki, a od 1951 roku Katedry Statystyki Matematycznej Wyższej Szkoły Rolniczej, przemianowanej w 1972 r. na Akademi Rolniczo Technicznej. Natomiast kształcenie matematyczne i badania w dziedzinie matematyki rozpoczęły się wraz z utworzeniem w roku 1969 Wyższej Szkoły Nauczycielskiej (od 1974 r. pod nazwą Wyższa Szkoła Pedagogiczna). Wydział jest kontynuatorem działającej Katedry Zastosowań Matematyki ART oraz Instytutu Matematyki i Fizyki WSP.

Od 27 kwietnia 2009 Wydziałowi przyznano prawo do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk matematycznych w dyscyplinie matematyka^[3].

Nowa siedziba Wydziału Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w lipcu 2009 roku podpisała umowę z Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach projektu "Udoskonalenie infrastruktury i wyposażenia laboratoryjnego nauk technicznych i informatycznych". Inwestycja na ponad 96 mln złotych realizowana jest ze środków Programu Operacyjnego Rozwoju Polski Wschodniej 2007-2013. W ramach przedsięwzięcia całkowicie od podstaw zbudowane zostały obiekty należące do Regionalnego Centrum Informatycznego (RCI).

Kompleks RCI jest wizytą olsztyńskiego Uniwersytetu - ośrodkiem nowoczesnych technologii IT. Jego lokalizacja na niewielkim wzniesieniu sprawia, że jest on pierwszym obiektem widocznym zaraz po wjeździe do Olsztyna od strony Warszawy. W ramach projektu powstało 5 obiektów o łącznej kondygnacji (1-4) i powierzchni użytkowej 8047 m² oraz kubaturze 45898,58 m³, połączonych ze sobą przeszklonym foyer. W budynkach jednorazowo może przebywać około 1200 osób, obok budynku znajduje się parking na 220 samochodów.

Projekt nowej siedziby Wydziału opracowała sp. z o.o. GENERAL-PROJEKT z Olsztyna pod kierunkiem mgr in. Anny Urban. Wykonawcą prac budowlanych była firma Skanska S.A. Prace budowlane zostały zakończone w czerwcu 2011

roku i od początku roku akademickiego 2011/2012 zajęcia dydaktyczne prowadzone są w nowym budynku.

Budynek RCI użytkowany jest przez dwie instytucje:

- Wydział Matematyki i Informatyki
- Centrum Zarządzania Infrastrukturą Teleinformatyczną, w skład którego wchodzi Serwerownia UW-M, Ośrodek obliczeniowy, regionalny węzeł krajowej sieci Pionier, Ośrodek Zarządzania i Eksploatacji Miejskiej Sieci Komputerowej OLMAN.

W zasoby Wydziału wchodzi ponad 20 pracowników i laboratoriów informatycznych i fizycznych przeznaczonych do dydaktyki i badań, duża aula pozwalająca zmieścić około 250 osób, mniejsze aule po około 130 osób, 10 sal seminaryjnych, duża sala seminaryjna, pomieszczenia dziekanatu oraz liczne pokoje pracownicze. Natomiast RCI ma do dyspozycji pracowników podstaw informatyki, bardzo często potrzebnych do prowadzenia szkoleń i warsztatów kadry Uczelni oraz sal konferencyjnych wraz z terminalem do wideokonferencji.

W ramach kompleksu RCI Wydział Matematyki i Informatyki wzbogacił swoją bazę dydaktyczną nowoczesnymi pracowniami i laboratoriami, w szczególności:

Laboratoria informatyczne:

- Laboratorium architektury komputerowej i teleinformatycznych,
- Laboratorium technik multimedialnych,
- Laboratorium językogramowania,
- Laboratorium systemów racjonalnych,
- Laboratorium systemów informatycznych,
- Laboratorium sztucznej inteligencji i robotyki,
- Laboratorium systemów budowanych,
- Laboratorium systemów mobilnych,
- Laboratorium technologii sieciowych,
- Laboratorium wspomagania projektowania.

Pracownie fizyczne i elektroniczne:

- Dwie pracownie fizyki ogólnej,

- Pracownia fizyki technicznej,
- Pracownia elektroniki i techniki pomiarowej,
- Pracownia elektroniczna - techniki cyfrowej i transmisji sygnału

Pracownie naukowe:

- Pracownia transmisji i przetwarzania multimedialnych
- Pracownia symulacji komputerowych i rzeczywistości wirtualnej,
- Pracownia komputerowych systemów (rozpoznawania obrazu)
- Pracownia robotyki inteligentnej,
- Pracownia nanotechnologii,
- Pracownia metod spektroskopowych.

Dzięki środkom uzyskanym z UE pracownie i laboratoria wyposażone są w najnowsze urządzenia wiatowej klasy producentów do nich zaliczy:

- Najnowsze urządzenia typu Pocket PC a także w pełni wyposażony zestaw sieci teleinformatycznej nastawionej na komunikację VoIP.
- Sterowniki PLC wraz z programatorami i wszelkimi niezbędnymi akcesoriami oraz płyty startowe FPGA to wyposażenie laboratorium systemów.
- Zestawy do konfiguracji sieci informatycznej działającej w trybie komunikacji przewodowej jak i bezprzewodowej.
- Układy do badania zjawisk fizycznych, np. efekt Comptona, efekt Kerr'a, efekt termoelektryczny, badania energii promieniowania (alfa), badania pompowania optycznego, promieniowania X, eksperymentu Stern-Gerlacha, pomiaru prędkości wiatu i wielu innych.
- Zestaw inteligentnych robotów humanoidalnych oraz zestaw uniwersalnych robotów programowalnych.

Jedną z największych inwestycji był zakup wyposażenia do pracowni nanotechnologii oraz pracowni metod spektroskopowych. W pracowni nanotechnologii zainstalowany jest mikroskop sił atomowych (AFM) co pozwala na badanie powierzchni materiałów ferromagnetycznych, izolatorów badania właściwości w ich naturalnym ciekłym stanie. Dużą zaletą mikroskopu AFM jest możliwość badania próbek w powietrzu, cieczy i próżni. Z kolei pracownia metod spektroskopowych wyposażona jest w urządzenie do napylania ultra cienkich warstw i spektrometr (FTIR).

W obrębie budynku, zwłaszcza w pracowniach i laboratoriach, znajduje się około 250 komputerów PC.

Nowy budynek to nie tylko laboratoria czy sale seminaryjne. To re Akademicki Ośrodek Obliczeniowy. Zbudowany w oparciu o technologie klastrowania serwerów hostów wiele serwerów wirtualnych obsługujących edukację oraz potrzeby administracji Uczelni. Osobna grupa odpowiedzialna jest za wirtualizację desktopów instalowanym specjalistycznym oprogramowaniem dla naukowców. Istnieje pula to dynamicznie tworzone grupy takich samych zestawów wirtualnych do laboratoriów komputerowych. Dodatkowo wykorzystana jest wirtualizacja aplikacji. Zalety takiego rozwiązania to:

- Wirtualne desktopy pracują na wydajnych serwerach; można z nich korzystać na starym i nowym sprzęcie, wystarczy tylko uruchomić poczenie z klastrem;
- Te same silne komputery są dostępne w każdej pracowni w obrębie kampusu, więc prowadzący nie są uzależnieni od dostępu do konkretnej pracowni z danym oprogramowaniem specjalistycznym;
- Dzięki dynamicznemu tworzeniu komputerów wirtualnych z szablonu każdego specjalistycznego programu jest odrębny szablon desktopu; w ten sposób oszczędzamy zasoby licencji do niezbędnego minimum pozwalając na regularną pracę w tym samym czasie, ale w różnych pracowniach;
- To samo dotyczy oprogramowania do badań naukowych, które jest dostępne na całej uczelni dla każdego naukowca;
- Dynamiczne tworzenie i zamykanie środowiska zabezpiecza przed rozprzestrzenianiem wirusów i nieczystym czyszczeniem systemów racyjnych z plików zostawianych przez studentów.

Do przechowywania systemów wirtualnych wykorzystana jest macierz z wbudowanymi serwerami NAS. Podstawą są dyski pracujące w technologii Fibre Channel oraz dodatkowo zestaw dysków SATA. Taka konfiguracja umożliwia szybką obsługę serwerów wirtualizacji, a dyski SATA pozwalają na tworzenie dysków wirtualnych dla systemów Windows i Linux.

Bez dostępu do światowej sieci Internet, Uniwersytet nie może w pełni realizować swojej misji. Nowy kompleks to re dodatkowy węzeł sieciowy, który zapewnia uczelni nadmiarowo w dostępie do szkieletu sieci Pionier i obsługi sieci Uczelni. Nad ciągłością działania infrastruktury sieciowej i serwerowej czuwa z kolei awaryjny system zasilania składający się z zasilaczy bateryjnych podtrzymujących zasilanie do chwili uruchomienia agregatu prądowego.

Adres

Wydzia Matematyki i Informatyki ul. Soneczna 54 10-710 Olsztyn
Przypisy