

Informatyka - stacjonarne drugiego stopnia

Dwuletnie studia magisterskie dla absolwentów studiów licencjackich w zakresie informatyki lub kierunku pokrewnego. Student musi posiadać wrodzone uzdolnienia matematyczne, fizyczne i elektroniczne, aby mógł twórczo w swojej przyszłej pracy zawodowej wykorzystywać nowoczesne narzędzia informatyczne lub brać bezpośredni udział w ich rozwoju. W trakcie studiów będzie miał możliwość rozwoju swoich zainteresowań w kołach naukowych informatyki i na zajęciach prowadzonych przez kadrę Instytutu oraz pracodawców z branży IT.

W programie studiów znajdują się m.in. przedmioty takie jak: Metrologia i sterowanie, Modelowanie i symulacja, Programowanie współbieżne i rozproszone, Przetwarzanie obrazów cyfrowych, Podstawy programowania OpenGL/DirectX, Techniki animacyjne, Metody przetwarzania wideo, Obliczenia równoległe z wykorzystaniem GPU, Podstawy programowania gier, Zaawansowane programowanie gier, Podstawy bioinformatyki, Przetwarzanie obrazów medycznych, Przetwarzanie sygnałów biomedycznych, Algorytmy logiki rozmytej, Medyczne systemy informacyjne i bazodanowe, Systemy biomedyczne i statystyka medyczna, Medyczne systemy ekspertowe, Telemedycyna i radioterapia, Matematyczne modelowanie sieci komputerowych, Routing w sieciach IP (Cisco 1,2), Systemy mobilne, Bezpieczeństwo sieci, Podstawy telekomunikacji, Programowanie usług sieciowych, Przełączanie w sieciach lokalnych (Cisco 3), Sieci bezprzewodowe, Technologie sieci rozległych (Cisco 4).

Szczegółowy program studiów znajduje się pod adresem:

https://usosweb.umcs.pl/kontroler.php?action=katalog2/programy/pokazProgram&prg_kod=MFI-I-2S

Wykaz specjalności w ramach kierunku:

Brak.

Od drugiego semestru studiów student ma możliwość pogłębiania swojej wiedzy w interesujących go obszarach Informatyki wybierając zajęcia z puli oferowanej przez Instytut z porozumieniem z pracodawcami z branży IT.

SYLWETKA ABSOLWENTA

Po ukończeniu studiów absolwent:

- ma rozszerzoną wiedzę w zakresie komputerowych technik prowadzenia pomiaru i sterowania, modelowania i symulacji oraz języków programowania, baz danych, teoretycznych podstaw informatyki, grafiki komputerowej i przetwarzania obrazów,
- zna techniki numeryczne i metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów informatycznych oraz ich teoretyczne podstawy,
- ma rozszerzoną wiedzę w zakresie matematycznych narzędzi informatyki,
- ma rozszerzoną wiedzę w wybranej dziedzinie informatyki oraz wiedzę bezpośrednio związaną z zastosowaniem narzędzi informatycznych w wybranych dziedzinach nauki,
- potrafi zastosować techniki informatyczne w naukach ścisłych i przyrodniczych,
- ma umiejętność modelowania matematycznego problemów informatycznych,
- potrafi mówić i pisać o zagadnieniach informatycznych zrozumiałym, potocznym językiem w języku polskim i języku obcym,
- ma umiejętność projektowania i realizacji systemów informatycznych,

- posiada umiejętność kierowania zespołami informatycznymi,
- jest przygotowany do pracy naukowo-badawczej i naukowo-dydaktycznej,
- potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter,
- potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia

MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA

Absolwent tego kierunku będzie mógł podejmować pracę m.in. jako:

- nauczyciel,
- pracownik naukowy w wyższych uczelniach, instytutach badawczych lub w przemysłowych centrach rozwojowych,
- specjalista w placówkach zajmujących się ochroną zdrowia, w szpitalach i firmach prowadzących badania kliniczne oraz instytucjach związanych z medycyną, biologią, biotechnologią,
- pracownik firm IT, zajmujących się budową, wdrażaniem lub administracją narzędzi i systemów informatycznych,
- administrator systemów i sieci komputerowych oraz sieci www,
- programista aplikacyjny i systemowy, projektant i analityk systemów baz danych, projektant systemów decyzyjnych,
- konsultant w zakresie kompleksowej informatyzacji przedsiębiorstw, wdrożeniowiec i integrator systemów informatycznych,
- specjalista w administracji państwowej i samorządowej oraz przedsiębiorstwach, instytucjach i firmach wykorzystujących metody gromadzenia, opisu i przetwarzania danych,
- projektant sieci LAN/WAN,
- administrator sieci LAN/WAN,
- administrator baz danych,
- analityk systemowy,
- kierownik zespołów projektowo-programistycznych, wdrożeniowych

MOŻLIWOŚCI ROZWOJU

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS oferuje studentom możliwości:

- rozwijania zainteresowań w Studenckim Kole Naukowym Informatyków .NET UMCS, w ramach którego studenci korzystają z pracowni naukowych i pomocy pracowników Wydziału
<http://netumcs.studentlive.pl/Aktualnosci/Najnowsze>, <https://www.facebook.com/pages/Studenckie-Ko%C5%82o-Naukowe-Informatyki-UMCS/144636905593357?fref=ts>, <https://www.facebook.com/netumcs>),
- udziału w Studenckim Kole Naukowym Informatyki,

- działalności w Samorządzie Studenckim Wydziału, który prowadzi akcje charytatywne i bierze czynny udział w promocji Wydziału(<https://www.facebook.com/mfi.umcs?fref=ts>),
- odbycia dodatkowych praktyk przemysłowych w instytutach badawczych, przemysłowych centrach rozwojowych oraz firmach komputerowych (m. in. Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli, „WSK – PZL Świdnik”, Instytutem Agrofizyki PAN w Lublinie, Zakładem Elektronicznej Techniki Obliczeniowej w Lublinie (ZETO), Urzędem Statystycznym w Lublinie, Actuarial and Insurance Solutions, Microsoft Sp.z o.o., Infinite, CompuGroup Medical, Britenet, Emperia Info, Transition Technologies SA.),
- organizacji konferencji oraz czynny udział w wydarzeniach popularyzujących naukę, w piknikach, wykładach i spotkaniach naukowych,
- udziału w projektach i zajęciach organizowanych przez firmy z branży IT np. Transition Technologies, Billenium, Solers.
- udziału w programach wymiany międzynarodowej Tempus/Sokrates/Erasmus

DODATKOWE INFORMACJE:

Kierunek ten prowadzony jest na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS.

UWAGI:

Szczegółowe informacje o kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS, sylwetki absolwentów poszczególnych specjalności, aktualnie realizowane plany i programy studiów, a także harmonogramy zjazdów na studiach niestacjonarnych są zamieszczone na stronie internetowej mfi.umcs.pl