

TECHNOLOGIE WYTWARZANIA OPROGRAMOWANIA

Opiekun: dr hab. inż. Andrzej Jaskiewicz, prof. PP

Celem specjalności jest wykształcenie wysokiej klasy specjalistów z zakresu wytwarzania oprogramowania. Absolwenci specjalizacji będą doskonale przygotowani do pracy w firmach i działach programistycznych. Chociaż specjalność będzie przygotowywała do wytwarzania oprogramowania dowolnego typu, jej wyróżnikiem jest grupa przedmiotów dotyczących szczególnie szybko rozwijających się obszarów informatyki, takich jak Eksploracja dużych wolumenów danych, Projekt eksploracji danych, Techniki optymalizacji i Grafika informacyjna. Dzięki temu absolwenci uzyskują dodatkowe kompetencje poszukiwane na rynku pracy, wychodzące poza podstawowy zakres wiedzy programistycznej. Ponadto absolwenci uzyskują unikalną wiedzę nt. praktycznych aspektów przedsiębiorczości w IT, która może być przydatna zarówno przy zakładaniu własnego start-up'u, jak i przy wprowadzaniu na rynek nowego produktu w istniejącej już firmie.

Przedmioty składające się na specjalizację w *trybie studiów stacjonarnych (dziennych)* tworzą następujące grupy:

- Przedmioty z zakresu inżynierii oprogramowania: Zarządzanie wymaganiami i wytwarzaniem oprogramowania oraz Modelowanie i analiza systemów informatycznych.
- Przedmioty z zakresu technologii programistycznych dotyczące aplikacji lokalnych, systemów internetowych, aplikacji multimedialnych i mobilnych, biznesowych systemów rozproszonych.
- Przedmioty z nowoczesnych technik informatycznych: Eksploracja dużych wolumenów danych, Projekt eksploracji danych, Techniki optymalizacji i Grafika informacyjna, Nowoczesne technologie informatyczne w zastosowaniach branży IT.
- Przedsiębiorczość w IT podczas którego studenci powstają praktyczne aspekty zakładania start-up'u i wprowadzania na rynek nowego produktu, oraz przygotowują swój własny projekt biznesowy tworząc prototyp nowego produktu oraz biznesplan dla potencjalnej firmy.
- Dwa przedmioty obieralne pozwalające dostosować zakres zdobywanych kompetencji do zainteresowań studenta.

Specjalność ta jest także prowadzona na studiach uzupełniających magisterskich niestacjonarnych (zaocznych). Profil absolwenta jest analogiczny – ma on być specjalistą od wytwarzania oprogramowania, ze szczególnym ukierunkowaniem na nowoczesne techniki informatyczne. Zakres przedmiotów jest częściowo zmieniony ze względu na specyfikę realizacji programu w trybie studiów niestacjonarnych. Podczas zajęć omawia się przykłady zastosowań w takich dziedzinach jak: zarządzanie produkcją, logistyka, zarządzanie relacjami z klientem, zarządzanie zasobami ludzkimi, gospodarka elektroniczna, projektowanie inżynierskie, administracja publiczna, ekologia, medycyna. Ponadto w przypadku studiów zaocznych oprócz grupy przedmiotów związanych z inżynierią oprogramowania specjalizacja obejmuje, także przedmioty rozwijające umiejętności programowania oraz przygotowujące do wytwarzania oprogramowania, np. zaawansowane programowanie graficzne, systemy rozproszone, wytwarzanie systemów internetowych, systemy inteligentne w Internecie, projektowania baz i magazynów danych.