

Inżynieria finansowa

Pasjonują Cię finanse, giełda i FOREX? Inżynieria finansowa jest specjalnością dla Ciebie. Nauczysz się, jak prognozować ceny i ryzyko na rynkach finansowych. Poznasz metody zarządzania ryzykiem inwestycji za pomocą modeli statystycznych i matematycznych, a przede wszystkim zdobędziesz rzadką i poszukiwaną umiejętność wyceny skomplikowanych instrumentów finansowych (na przykład opcji).

Więcej o tym, co dzieje się na specjalności inżynieria finansowa na UEP, dowiesz się także z facebooka: <https://www.facebook.com/inzynieriafinansowa/>

Inżynieria finansowa jest dziedziną nowoczesnych finansów, która dostarcza narzędzi do modelowania i prognozowania zdarzeń na rynkach finansowych oraz do ilościowego zarządzania ryzykiem związanym z inwestycjami finansowymi. Do celów inżynierii finansowej należą:

- budowa złożonych strategii inwestycyjnych,
- prognozowanie cen instrumentów finansowych,
- projektowanie, analizowanie i tworzenie instrumentów finansowych,
- wycena instrumentów finansowych,
- zarządzanie ryzykiem inwestycji finansowych.

Przy realizacji tych celów wykorzystywane są techniki ekonometryczne i matematyczne pozwalające na modelowanie i prognozowanie zdarzeń na rynkach finansowych. Inżynieria finansowa jest więc dziedziną, w której łączy się wiedza z zakresu finansów, zastosowań matematyki oraz metod informatyki i ekonometrii.

Wiedza i umiejętności

Specjalność inżynieria finansowa cechuje się unikalnym połączeniem wiedzy z zakresu finansów i metod ilościowych stosowanych w praktyce inwestowania na rynkach finansowych. Pozwala na poznanie w trakcie studiów zaawansowanych technik modelowania procesów ekonomicznych i finansowych, a w szczególności metod ilościowego zarządzania ryzykiem oraz nabycie umiejętności poprawnego ich stosowania w praktyce. Absolwent specjalności inżynieria finansowej wyróżnia się:

- znajomością mechanizmów występujących na rynkach finansowych,
- umiejętnością prognozowania za pomocą zaawansowanych metod ekonometrii finansowej dynamiki notowań na rynkach finansowych oraz szacowania wartości zagrożonej portfela inwestycji,
- znajomością praktycznych aspektów ilościowego zarządzania ryzykiem,
- wiedzą i praktycznymi umiejętnościami w zakresie wyceny instrumentów pochodnych (kontraktów terminowych, opcji),
- umiejętnością budowania strategii inwestycyjnych i strategii zarządzania ryzykiem w oparciu o istniejące instrumenty pochodne oraz umiejętnością konstrukcji nowych instrumentów pochodnych, spełniających oczekiwania indywidualnych klientów,

- wiedzę na temat teoretycznych i praktycznych aspektów ilościowego zarządzania ryzykiem portfela inwestycji,
- ogólną wiedzę na temat modelowania i prognozowania procesów ekonomicznych.

Obszary tematyczne z wybranymi przedmiotami

- Ilościowe zarządzanie ryzykiem, wybrane przedmioty: Inżynieria finansowa
- Modelowanie i prognozowanie procesów finansowych, wybrane przedmioty: Modelowanie zmienności i ryzyka, Ekonometria finansowa i dynamiczna, Analiza techniczna
- Finanse, wybrane przedmioty: Instytucje rynku kapitałowego, Finanse przedsiębiorstw, Rynek instrumentów pochodnych, Pośrednictwo finansowe, Inwestycje alternatywne
- Przedmioty specjalizacyjne, wybrane przedmioty: Wprowadzenie do modelowania rynków finansowych, Instrumenty pochodne, Procesy stochastyczne, Instytucje i instrumenty rynku finansowego, Zarządzanie portfelem inwestycji, Dyskretne modele wyceny instrumentów pochodnych

Profil absolwenta

Po tej specjalności można pracować wszędzie, gdzie potrzebne są umiejętności związane z modelowaniem i prognozowaniem wielkości ekonomicznych i finansowych oraz wyceną instrumentów finansowych. Potencjalni pracodawcy to przede wszystkim:

- instytucje finansowe i ubezpieczeniowe,
- firmy zajmujące się logistyką i doradztwem,
- przedsiębiorstwa posiadające działy finansowe,
- organy KNF.

Ponadto absolwenci tej specjalności wykorzystując zdobytą wiedzę dotyczącą modelowania łatwo mogą poszerzyć swoje umiejętności na dowolny obszar wymagający planowania, prognozowania i zarządzania ryzykiem. W szczególności są atrakcyjnymi pracownikami dla firm:

- zajmujących się logistyką i doradztwem,
- handlujących energią elektryczną,
- wykorzystujących giełdy towarowe.

Przykładowe stanowiska, na których zatrudniani są specjaliści w zakresie inżynierii finansowej to: analityk finansowy, analityk gospodarczy, menedżer zarządzający portfelem inwestycji, menedżer zarządzający ryzykiem. W języku angielskim określa się tego typu specjalistów jednym krótkim słowem quants. Absolwenci tej specjalności mogą po zdaniu wymaganych egzaminów pracować jako maklerzy i doradcy finansowi. Ze względu na wyjątkowość zestawu ich umiejętności spektrum ich możliwości zatrudnienia jest bardzo szerokie.