



Математика

Основная информация

Форма обучения: бакалавриат
Продолжительность: 6 семестров
Количество ECTS-баллов по окончанию курса: 180
Степень: Бакалавр естественных наук (BSc)
Язык: Немецкий

Необходимые условия: Окончание средней школы или университета

Цель курса:

Студенты получают

- Математическое мышление
- Способность решать математические проблемы в теории и на практике
- Всеобъемлющую базовую подготовку в важнейших областях математики

Обучение сильно отличается от того чему и как учат по этому предмету в большинстве школ. Просто решение задач больше не лежит в основе обучения, главное - это понимание теорий и структур, лежащих в основе этих теорий. Приоритетной является базовая подготовка.

Карьера:

Выпускники могут применить себя в различных областях экономики, промышленности и управления из-за широкой применимости математики. Кроме специальных знаний ценятся общие способности выпускников этой специальности к анализу, моделированию и решению проблем.

Конкретно, выпускники могут работать в следующих областях:

- ✓ Разработка ПО и информационные технологии: математический анализ, развитие и внедрение алгоритмов
- ✓ Банки, страховые компании, Маркетинговые исследования, и.т.д.: Статистика/Теория вероятности, управление рисками
- ✓ Промышленные предприятия: Оптимизация процессов, Исследование Операций, Моделирование, применение численных методов, Компьютерная симуляция
- ✓ Консультации предприятий и Консалтинговые фирмы



Программа курса:

Начало учёбы и фаза ориентирования (STEOP)

Окончание STEOP – необходимое условие для продолжения учёбы

Обязательный модуль Основы высшей математики:

- Введение в математические работы
- Вспомогательный Инструментарий ЭВМ
- Проработка школьного материала

Основное математическое образование:

- Обязательный модуль введение в высшую математику
- Обязательный модуль Анализ
- Обязательный модуль Линейная Алгебра и Геометрия
- Обязательный модуль Элементарная алгебра
- Обязательный модуль Программирование
- Обязательный модуль Высший Анализ
- Обязательный модуль вычислительная математика и моделирование
- Обязательный модуль Дискретная математика
- Обязательный модуль Теория вероятности и статистика
- Обязательный модуль Комплексный анализ
- Обязательный модуль Семинар Бакалавра 1
- *Обязательный модуль Семинар Бакалавра 2*

Альтернативная группа обязательных модулей:

Подготовка к научным работам:

- Обязательный модуль Математическая Логика
- Обязательный модуль Дифференциальные уравнения
- Обязательный модуль Алгебра
- Обязательный модуль Функциональный анализ
- Обязательный модуль Математика в контексте

Подготовка к математическим профессиям:

- Обязательный модуль обзор областей математики
- Обязательный модуль Математика и Окружение
- Группа модулей по выбору подготовка к математическим профессиям (3 модуля каждый по 7 ECTS-пунктов должны быть выбраны из списка)