

## Венский технический университет

### Система обучения

Система обучения Венского технического университета (ВТУ) построена на сочетании фундаментальных знаний и узкоспециализированных навыков по специальности. Общая научная база, основанная на практике, обеспечивает студентам профессиональную гибкость, необходимую для дальнейшего развития на всем протяжении жизни. Участие студентов в научно-исследовательской работе рассматривается как важная составляющая процесса подготовки молодых научных кадров.

Более того, в план обучения входит преподавание таких социально направленных дисциплин как иностранные языки, оценка влияния технических решений на общество, социально приемлемый технический дизайн и прочее.

ВТУ получил широкое признание как внутри страны, так и за рубежом. Выпускники университета востребованы обществом в качестве специалистов и руководителей различных учреждений. Успешное окончание университета служит отличной базой для начала карьеры в сфере экономики, управления, научных исследований или преподавания.

### Бакалавриат – Магистратура – Докторантура

В связи с унификацией европейской системы образования в ходе Болонского процесса порядок обучения в Венском техническом университете был приведен в соответствие с трехступенчатой структурой (за исключением педагогики).

Бакалавриат – это первая ступень высшего образования, направленная на первоначальную подготовку студентов к профессиональной деятельности, требующей от работника использования научных знаний и методов. Вашему выбору представлено 19 специальностей, обеспечивающих получение степени бакалавра. Длительность бакалавриата составляет 6 семестров и соответствует 180 кредитным единицам (ECTS). По окончании обучения студенту присваивается степень бакалавра наук.

Магистратура – это ступень обучения, направленная на получение студентами дополнительных, более углубленных знаний по специальности. Венский технический университет также осуществляет обучение по 32 магистерским программам. Обучение в магистратуре длится 4 семестра и соответствует 120 зачетным единицам. Если степень бакалавра была получена не в Венском техническом университете, то для поступления в магистратуру от вас может потребоваться сдача дополнительных экзаменов. Несмотря на то, что эта ступень носит название «магистратуры», по окончании обучения студенту



присваивается звание дипломированного инженера. Разъяснения по поводу академического статуса представлены в дипломе на английском и немецком языках. В английской версии это звание будет приравнено к степени Магистра естественных наук.

Докторантура является следующим этапом после окончания магистратуры. Она длится не менее 6 семестров. После утверждения учебного плана занятия в докторантуре будут приравнены к 180 кредитным единицам, из которых 162 приходятся на диссертацию.

## Компьютерная инженерия

Форма обучения: бакалавриат

ECTS-баллы по окончании курса: 180

Продолжительность: 6 семестров

Степень: Бакалавр технических наук (BSc)

Язык: Немецкий

Необходимые условия:

- Окончание средней школы или университета
- Заполненная анкета для поступления
- Мотивационное письмо
- Прохождение вступительного экзамена
- A2/C1 сертификат по немецкому языку
- Копия паспорта

**!** Все оригиналы документов не на немецком или английском языке должны быть официально переведены.

### Цель курса

Обучение на факультете информатики открывает широкий спектр возможностей: студент может специализироваться в одной области информатики (бизнес-информатика, медиа-информатика, компьютерная инженерия, программное обеспечение) и самостоятельно разрабатывать технологии во время учебы. Факультет компьютерных наук ВТУ является крупнейшим исследовательским и учебным центром в этой области.

Компьютерная инженерия фокусируется на основных аспектах сетевых встроенных компьютерных систем. Такие системы часто применяются в создании медицинских устройств, систем автоматизации, автомобилей, самолетов и после появления интернета все чаще и в повседневной жизни. Независимо от подхода, ориентированного преимущественно на информатику, изучение сетевых встроенных систем требует



междисциплинарного базового образования, которое включает микроэлектронику, телекоммуникации и основы физики. Студенты учатся анализировать данные, проектировать, внедрять и оценивать компьютерные системы, разрабатывать системы и сети.

## Карьера

- Электротехника
- Программирование микроконтроллеров
- Проектирование интегральных схем и аппаратных архитектур
- Автоматизация
- Информатика
- Программное обеспечение
- Построение и починка компьютеров
- Техническая поддержка в медицинской отрасли
- Аэрокосмическая техника
- Инженерия дорожного движения

## Учебный план

### 1 семестр

- Основы цифровых систем
- Способы мышления в информатике
- Компьютерные науки и бизнес-информатика
- Алгебра и дискретная математика
- Аналитика
- Введение в программирование (часть 1)

### 2 семестр

- Формальное моделирование
- Алгоритмы и структуры данных
- Электротехнические основы
- Аналитика (часть 2)
- Введение в программирование (часть 2)

### 3 семестр

- Теоретическая информатика и логика
- Цифровой дизайн



- Теория вероятности и стохастические процессы
- Операционные системы
- Компьютерные сети
- Сигналы и системы (часть 1)
- Системы баз данных

#### 4 семестр

- Аппаратное моделирование
- Компьютерные структуры
- Цифровой дизайн и компьютерная архитектура
- Сигналы и системы (часть 2)
- Моделирование
- Верификация программ и систем
- Системы реального времени
- Надежные системы

#### 5 семестр

- Микрокомпьютер
- Автоматизация
- Технология управления
- Децентрализованная автоматизация
- Научная работа

#### 6 семестр

- Микрокомпьютер
- Введение в безопасность
- Бакалаврская работа

