

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.

Техническая химия

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
- PRe-фаза (заполнение онлайн-опроса)
- Мотивационное письмо
- A2/C1 сертификат по немецкому языку
- Копия паспорта

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

Цель курса

Программа бакалавриата по технической химии основана на фундаментальных исследованиях и практике в области физики. Акцент делается на современной физике, такой как квантовая теория, теория относительности, статистическая физика и структура материи, которые определяют наше современное понимание микромира и развития Вселенной. Студенты проходят интенсивную подготовку по математике в течение первых трех семестров, что выстраивает основу для освоения концепций физики. Современная физика является базой для ряда технологических разработок в электронике, нанотехнологиях, медицине, энергетике и так далее, поэтому этот курс включает в себя лабораторные и электронные исследования, инженерную механику и технологические



предметы, чтобы студенты могли реализовать технические концепции.

В зависимости от области интересов исследовательская работа по физике может выглядеть очень по-разному. Предпочитаете ли вы работать с гелием в низкотемпературной лаборатории или экспериментировать с микроскопически малыми образцами в вакуумной камере в конце учебы, сидите ли вы перед компьютером и программируете физическое моделирование или проводите теоретические исследования — в этом курсе студентам предоставляется возможность попробовать все опции.

Карьера

- Исследователь
- Акустический консультант
- Астрономия
- Ученый-клиницист, медицинская физика
- Геофизика
- Metallургия
- Нанотехнологии
- Метеорология
- Специалист по радиационной безопасности
- Научный сотрудник
- Образование
- Звукоинженер
- Аналитика
- Программирование

Учебный план

1 семестр

- Введение в физику
- Основы физики (часть 1)
- Аналитика (часть 1)
- Линейная алгебра
- Практическая математика (часть 1)

2 семестр

- Основы физики (часть 2)



- Аналитика (часть 2)
- Практическая математика (часть 2)
- Основы электроники
- Лабораторное упражнение (часть 1)

3 семестр

- Основы физики (часть 3)
- Лабораторное упражнение (часть 2)
- Техническая механика
- Аналитическая механика
- Математические методы теоретической физики

4 семестр

- Лабораторное упражнение (часть 3)
- Электродинамика (часть 1)
- Материаловедение
- Химия

5 семестр

- Квантовая теория (часть 1)
- Технология физических измерений (часть 1)
- Обработка данных

6 семестр

- Статистическая физика
- Физика твердого тела
- Атомная, ядерная физика и физика элементарных частиц

