

Венский главный университет

Об университете

Венский университет является одним из самых престижных и крупнейших университетов Европы, насчитывающий более 70 локаций в столице Австрии, около 90 000 студентов. Университет предлагает 178 программ бакалавриата, магистратуры и докторантуры, а также более 60 программ повышения квалификации и тренинговых пакетов: от образования, социальных наук, философии и религии, истории, общества, политики и искусства до культуры, СМИ, математики, информатики и технологий, естественных наук и наук о жизни, психологии, здоровья и спорта, языков, экономических наук и права. Университет также предлагает спортивные занятия (USI Kursen) и языковые курсы (Sprachen Zentrum).

Венский университет — крупнейшее научно-исследовательское и образовательное учреждение в Австрии с общим числом преподавателей 7 400 человек. Его преподавательский состав придерживается принципа обучения на основе результатов последних исследований в своих курсах, а студенты участвуют в оригинальных экспериментах. Венский университет расставляет ориентированные на будущее акценты в междисциплинарных инновационных областях исследований.

Основанный в 1365 году, Венский университет — самым старым университетом среди немецкоязычных стран и один из самых старых университетов в Европе.

Учиться в Венском университете — значит быть частью большого и разнообразного сообщества. В настоящее время в Венском университете получают образование студенты из примерно 140 различных стран. Его участие в таких сетях, как Erasmus+, и партнерские отношения с лучшими университетами мира открывают многочисленные возможности для увлекательного обмена. Университет придерживается принципа равных возможностей во всех сферах деятельности.



Система обучения

Система обучения в Венском университете основывается на традиционной европейской модели высшего образования.

Учебный год длится 2 семестра: осенний (середина сентября — конец января) и весенний (начало марта — начало июля). В течение семестра студенты посещают лекции, семинары и практические занятия.

В Венском университете используется система ECTS баллов (European Credit Transfer and Accumulation System). Один балл ECTS обычно соответствует 25-30 часам работы студента, включая лекции, семинары, самостоятельную работу и экзамены. Для получения диплома бакалавра необходимо зачислить не менее 180 ECTS, для получения диплома магистра — не менее 120 ECTS.

Венский университет предлагает широкий выбор специальностей в различных областях знаний, таких как гуманитарные науки, социальные науки, естественные науки и медицина. Обучение проводится на немецком языке, однако в некоторых специальностях могут быть предложены курсы и на английском.

Система оценки в Венском университете основана на балльной системе. Обычно студентам предоставляется возможность сдавать экзамены несколько раз в течение года. Для получения зачета по курсу необходимо получить как минимум 50% баллов, для получения оценки «хорошо» — от 70% до 89% баллов, для получения оценки «отлично» — 90% и более баллов.

Бакалавриат

Бакалавриат в Венском университете длится обычно 3 года и включает в себя общеобразовательные и специализированные курсы в выбранной области знаний. После успешного завершения бакалавриата студенты могут продолжить обучение в магистратуре или начать работу в соответствующей профессиональной сфере.

Для поступления на бакалавриат в Венский университет необходимо иметь среднее образование, признанное в Австрии. Кроме того, знание немецкого языка на высоком



уровне является обязательным условием для поступления, так как почти все курсы на бакалавриате ведутся на немецком языке. Некоторые специальности требуют экзаменов или дополнительных вступительных испытаний.

На бакалавриате студенты обычно выбирают одну или несколько специализаций в рамках своей области знаний. В процессе обучения они изучают теоретические и практические аспекты выбранной специализации, проходят стажировки и участвуют в научных проектах. В конце каждого семестра студенты сдают экзамены по пройденным курсам.

Для получения диплома бакалавра необходимо получить не менее 180 ECTS и успешно защитить бакалаврскую работу. По завершении бакалавриата студенты могут продолжить обучение в магистратуре, начать работу в соответствующей области или продолжить образование в других учебных заведениях.

Магистратура

Магистратура в Венском университете может предоставить вам высококачественное образование и уникальный опыт обучения в международной среде.

В среднем магистратура длится четыре семестра и требует зачисления 120 ECTS. Некоторые программы включают в себя стажировки, проекты и другие формы практического обучения, что может повлиять на продолжительность получения образования. Также студенты могут выбирать, насколько быстро они хотят пройти программу — в зависимости от своей загруженности и желаемого темпа обучения.

Для поступления на магистратуру необходимо выполнить ряд требований, включая наличие степени бакалавра в соответствующей области знаний, знание английского языка (требования по языку могут различаться в зависимости от программы), предоставление рекомендаций и т.д.

Докторантура

Докторантура в Венском университете является научным образовательным уровнем после магистратуры и направлена на подготовку высококвалифицированных



исследователей и научных работников.

Длительность докторантуры в Венском университете обычно составляет 3 года и включает зачисление от 12 до 30 ECTS. Ее целью является подготовка кандидатов к проведению самостоятельных исследований в соответствующей области знаний.

Для поступления на докторантуру в Венском университете обычно требуется наличие магистерской степени или эквивалентной степени в соответствующей области знаний, а также доказательства квалификации и исследовательского потенциала со стороны соискателя. В процессе обучения студенты докторантуры работают над своей диссертацией под руководством научного руководителя и должны пройти ряд обязательных курсов и семинаров.

Химия и технология материалов

Форма обучения: магистратура

ECTS-баллов по окончании курса: 120

Продолжительность в среднем: 4 семестра

Степень: Мастер естественных наук (MA)

Язык: Немецкий

Необходимые условия поступления:

- Вы можете подать документы только в том случае, если
 - Вы выполнили все ECTS, предусмотренные вашей программой обучения, и
 - Вы больше не имеете права сдавать экзамены в прежнем учебном заведении.
- Вы должны иметь соответствующую требованиям степень высшего образования, продолжительность которой составляла не менее трех лет, в высшем учебном заведении по той же дисциплине, что и магистерская программа, которую вы собираетесь изучать.

Необходимые документы:

- Копия паспорта
- Диплом о высшем образовании и транскрипты/приложение к диплому о



высшем образовании

- Подтверждение владения немецким языком на уровне A2 или выше
- Подтверждение владения английским языком/знание других языков в соответствии с учебной программой
- Дополнительные документы, указанные в учебном плане (например, мотивационное письмо)
- В случае необходимости, подтверждение равного статуса в соответствии с Декретом о группах лиц (студенческая виза/австрийский вид на жительство)

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

Цель курса

Магистерская программа «Химия и технология материалов» обеспечивает глубокое, научно и методически качественное образование, ориентированное на прочные знания, что позволяет выпускникам как углублять свои знания в рамках соответствующей докторской программы, так и трудоустроиваться в областях деятельности на стыке химии и технологии материалов, делая их конкурентоспособными на международном уровне. Выпускники программы обладают широким пониманием взаимосвязей между составом, структурой и морфологией материалов, с одной стороны, и их химическими и физическими свойствами — с другой, основанным на химических и физических принципах. Их компетентность в области химии позволяет им синтезировать, модифицировать и характеризовать материалы в соответствии с различными требованиями.

Карьера

Теоретические и практические навыки, приобретенные в ходе обучения, позволяют будущим специалистам применять соответствующие методы синтеза, обработки и определения характеристик, ориентируясь на конкретные задачи, а также осуществлять выбор материала в соответствии с целью применения. Выпускники программы способны разрабатывать решения проблем химии материалов как



самостоятельно, так и в команде с инженерами, физиками, материаловедцами и другими учеными естественных наук.

Учебный план

Обязательный модуль «Основы и выравнивание» 30 ECTS

- Синтез материалов 7,5 ECTS
- Керамические и металлические материалы 6 ECTS
- Химическая связь и свойства материалов 4,5 ECTS
- Характеристика материалов 5 ECTS
- Семинар "Химия и технология материалов" 2 ECTS

Выпускники программы «Химия» Венского университета также должны пройти следующие курсы:

- Химическая технология неорганических веществ 3 ECTS
- Химическая технология органических веществ 2 ECTS

Выпускники программы «Техническая химия» Венского технологического университета должны пройти следующий курс:

- Теоретическая химия для студентов факультета химии и технологии материалов
5 ECTS

Модуль по выбору 50 ECTS

Пять модулей, каждый из которых составляет 10 ECTS, должны быть выбраны из следующего списка.

- либо два модуля в Венском университете (Uni) и три модуля в Венском технологическом университете (TU) - или наоборот.
- необходимо пройти пять обязательных элективных модулей из не менее чем трех групп элективных модулей, перечисленных ниже.

Группа элективных модулей А: «Характеризация материалов»



- A.1 Неорганические материалы и их характеристика (Uni)
- A.2 Характеризация твердых тел (TU)
- A.3 Межфазная химия и анализ поверхности (TU)
- A.4 Материалохимия твердых тел и межфазных поверхностей (Uni)
- A.5 Сенсорные и нанотехнологии в аналитике (Uni)

Группа элективных модулей В: «Функциональные и структурные материалы и их применение»

- V.1 Накопление и преобразование энергии (TU)
- V.2 Функциональные материалы (Uni)
- V.3 Нанотехнологии интерфейсов (Uni)
- V.4 Конструкционные материалы (TU)

Группа элективных модулей С: «Классы материалов и их синтез»

- C.1 Биоматериалы (TU)
- C.2 Металлические материалы (TU)
- C.3 Нанохимия (TU)
- C.4 Химия полимеров (TU)

Группа элективных модулей D: «Теория и основы материаловедения и их свойства»

- D.1 Экспериментальные методы в физической химии (Uni)
- D.2 Химия твердого тела (Uni)
- D.3 Вычислительная химия материалов (Uni)
- D.4 Вычислительная физическая химия (Uni)
- D.5 Теоретическая химия материалов (TU)

Группа элективных модулей E: «Механика материалов и их обработка»

- E.1 Механика биоматериалов (TU)
- E.2 Технология полимеров (TU)
- E.3 Анализ отказов (TU)
- E.4 Механика материалов (TU)
- E.5 Обработка материалов (TU)

Модуль по выбору 10 ECTS**Магистерская диссертация 25 ECTS****Магистерский экзамен 5 ECTS**