

Курс “Инновации и предпринимательство: взаимодействие науки бизнеса и университетов”

Курс был разработан совместно с профессором с Генри Ицковиц специально для
Экономического факультета МГУ



STS 186

Innovation and Entrepreneurship:

A Triple Helix of University-Industry-Government Interactions

ОПИСАНИЕ КУРСА:

Курс представляет собой анализ происхождения, развития и роста инновационных экосистем, основанных на знаниях. Является ли Кремниевая долина устойчивой или воспроизводимой? Где на сегодняшний день находится инновационный центр «Бостон Маршрут 128»? Смогут ли московский «Сколково», Золотой треугольник (Оксфорд, Кембридж, Лондон), Исследовательский треугольник Северной Каролины стать жизнеспособными экосистемами? Какая роль общества, гендерного баланса, искусства и науки в инновационной политике и

практике? Инновационные составляющие: стартапы, предпринимательские университеты, венчурный капитал - достаточны ли они для развития? Как мотивировать корпоративные исследовательские центры финансировать НИОКР? Во время курса будут проанализированы различные инновационные системы мира и опубликованы результаты.

ЦЕЛИ КУРСА:

I. Институциональная составляющая: как выстраивается взаимосвязь между организациями в современных инновационных моделях?

II. Динамическая цель: Как выстраивать взаимодействие между основными участниками инновационного процесса?

- Является ли Стэнфорд инновационной системой?
- Является ли Кремниевая Долина практическим примером концепции Тройной спирали?
- Являюсь ли я будущим предпринимателем?

СИСТЕМА ОТЧЕТНОСТИ:

- Активность в классе - 20%
- Промежуточный экзамен – 30%
- Исследовательский проект - 25%
- Эссе – 25%

Активность в классе: приветствуется аргументируемая дискуссия, рассуждения и опыт. Не подходит говорить хоть бы что.

Промежуточный экзамен: открытые ответы на 5 вопросов по статьям из домашнего чтения

Исследовательский проект: он может меняться в зависимости от аудитории. Цель –научить составлять опросники, выходить “в поле” и проводить интервью. Выявить какие проблемы есть, какой уровень взаимосвязи и как его усилить. Тренируем навык презентации результатов.

Эссе: на 3 страницы об одной из прочитанных статей или кейсов, или результатов интервью. Цель – оценка академического писать с перспективой дальнейшей публикации

Неделя 1: Введение в теорию Инноваций

I. Обсуждение курса: система отчётности, введение в исследовательский проект, формирование групп, формулирование вопросов исследования, постановка целей, интервью и желаемых результатов. Выбор исследовательских сайтов.

II. Феномен Кремниевой Долины: универсальная модель или уникальная аномалия

III. Инновации, теория, политика и практика:

- Инновации и традиции
- Изобретения и инновации
- Индивидуальное и коллективное предпринимательство
- Линейные и обратные модели инноваций
- Передача технологии
- Автономная и зависимая технология
- Техноэкономические парадигмы
- Теория Тройной спирали и гражданское общество

Задание:

Чтение: Innovation and Its Enemies, Calestous Juma (страницы в книге по курсу: с.11-23)
- Entrepreneurship... in Essays..., Schumpeter, J. (Kennikat, 1951) (вся статья)

- Etzkowitz Technology Transfer in Breznitz and Etzkowitz Globalization of Technology Transfer (Routledge, 2015) (вся статья)

Из видео:

- YouTube: Steve Jobs' 2005 Stanford Commencement Address
- J.K. Rowling' 2011 Harvard Commencement Address

Описание занятия для преподавателя

Вводное занятие цель которого рассказать о себе, о своем опыте, рассказать о курсе о его целях и задачах, системе отчетности и процессе проведения исследования.

В этом же занятии нужно дать первую вводную лекцию об истории инновации, чтобы с первого занятия студенты поняла глубину курса. В лекционной части следует рассказать об истории развития инноваций и об опыте разных стран, про индустриальные и академические революции (3 миссия университета), про роль Й. Шумпетера, про влияние войн на развитие и модернизацию (революции, манхэттенский проект, освоение космоса: связь инноваций и военных действий).

Перед началом курса желательно отправить задание, чтобы студенты пришли уже подготовленные и имели возможность на 20-ти минутную дискуссию концепции классиков: Й. Шумпетера, К.Джума, К.Кристенсен.

Темы для дискуссии:

- Как менялась эволюция инноваций. Эволюционно или революционно?
- Инновации появляются равномерно или вспышками? Относительно территориального признака и временного.
- Обговорить правила курса: присутствие, активность, погружение

Обсуждения исследовательского проекта:

Тема проекта может быть гибкой, этапы выполнения:

Может быть гибким, но цель чтобы студенты:

- 1- выбор темы
- 2- разделение по командам
- 3- составление анкеты
- 4- поиск специалистов/ приглашение на интервью
- 5- проведение интервью
- 6- презентовали результаты

На первом занятии студенты должны познакомиться друг с другом, узнать больше о целях и зачем они пришли на курс и распределиться по группам;

Эссе: Каждый студент в течение курса должен подготовить эссе. Тема может быть связана с одной из технологических компании, о своем проекте или как изложение своего мнения/рецензия одной из книг или статей по курсу.

Рекомендуемое видео в течение курса:

- Bill and Melinda Gates' 2014 Stanford Commencement Address
- Сериал Черное Зеркало или сериала Кремниевая Долина
- Социальная сеть
- Звездные войны: пробуждение силы
- Марсианин
- Стив Джобс
- Ivory Tower (2014 film)

Неделя 2: Введение в теорию Инноваций (продолжение)

I.Продолжение лекции, обсуждение инновационных экосистем и их составляющих, концепция Тройной спирали, концепция подрывных инноваций, открытых инноваций, кластеры (см. Тему по экосистеме МГУ).

II.Презентация групповых проектов

Задание:

Проведение кабинетного исследования: анализ сайтов организаций, их цели и задачи, ключевые люди: CEO, команда и стейкхолдеры. В случае со Стэнфордом, студенты анализировали сайты разных подразделений инновационной инфраструктуры. На предмет их деятельности, причины создания, юридического статуса и связи с вузом, как они взаимодействуют друг с другом и с бизнесом.

Из чтения: дочитать то, что не осилили к 1 занятию.

Неделя 3: Предпринимательские университеты

I.Дискуссия о развитии инноваций

Обсуждение статьи “Innovation and Its Enemies“, Calestous Juma

II. Лекция по предпринимательским университетам:

- Модель 1: Массачусетский технологический институт

Чтение: MIT and the Rise of Entrepreneurial Science (Routledge) by Henry Etzkowitz:

Глава 1: Вторая академическая революция

Глава 2: MIT: создание предпринимательского университета

Глава 4: Связь между промышленностью и военными сектором на примере Массачусетского технологического института

Глава 9: Стэнфорд и Кремниевая Долина: совершенствование модели MIT

- Источники регионального экономического развития, основанного на знаниях

- Модель 2: Стэндфордский университет

Темы обсуждения:

- Довоенный период: Связь между промышленностью и военными сектором на примере Стэнфорда

- Послевоенное взаимодействие университета Стэнфорд с правительством

- Источники финансирования университета

Чтение: Making Silicon Valley, Christophe Lecuyer (pp.1-12)

Read Inside the Ivory Tower, Devrim Goktepe – обязательно! Pp.37-43

III.Презентации групповых проектов

Обсуждение проектов, подготовка к собеседованиям. Студенты приступают к составлению опросников и анкет. Вопросы могут быть как открытые, так и а,b,c.

IV.Приглашенные выступающие представители инкубаторов и акселераторов

Описание занятия для преподавателя

Занятие посвящено погружению в университетскую среду. Обсуждение различных моделей вузов (от классических до предпринимательских), их историю, культуру и отличия. Рассказать про различные модели: вузы в Азии на базе компаний, европейские вузы (история, особая свободная атмосфера, французская революция), США (зарождение предпринимательских университетов, история MIT и Стэнфорда. Как университеты в других странах заимствуют опыт (Китай, Россия, Израиль). Какие культурные аспекты препятствуют или наоборот помогают. А нужно ли вообще трансформировать образование? Онлайн образование, сертификаты и практическая ориентированность. Теория поколений.

Отдельное время нужно выделить для объяснения феномена 3-х академических революции, чтобы потом связать их с академическими революциями на следующем занятии.

На это занятие можно уже приглашать выступающих гостей. Таковыми могут быть сотрудники инновационных отделов вузов, представители инновационной инфраструктуры, а также фирмы, которые сотрудничают с вузами. Цель – узнать их опыт и показать, что в вузах своя культура и что изменения производить непросто. Попробовать разобраться в чем секрет успешного взаимодействия с вузами.

Неделя 4: Инновационные системы: Кремниевая Долина и варианты ее копирования

I. Дискуссия: феномен академических революции

Чтение : excerpt from Veblen Higher Learning...{pp.89-97}

-Intellectual Property and Technology Transfer - Inside the Ivory Tower, Devrim Goktepe

II. Лекция о развитии региональных инновационных системах

- особенности кластерного развития
- трансфер технологий
- инкубаторы и научные парки
- бизнес ангелы и венчурный капитал: государственный и частный

III. Презентации групповых проектов – результаты первых интервью

IV.Приглашенные выступающие. Панель: Стратегии инновационного регионального развития.

Задание:

Чтение:

The Higher Learning in America, Thorstein Veblen
Making Silicon Valley, Christophe Lecuyer (pp.1-12)
Regional Advantage, Anna Lee Saxenian – раздел 3 p.2-9 and p.161-168
Cities of Knowledge, Margaret Pugh O'Mara – раздел 25 p.1-13 and 225-234
Cloning Silicon Valley, David Rosenberg – раздел 26 p.57-78
Bridging Islands, Robert Kneller – раздел 26 p.192-214

По исследовательскому проекту:

- Entrepreneurial Transformations in the Swedish University System, Merle Jacob, Mats Lundqvist, Hans Hellsmark
- Продолжение интервьюирования

Опциональное чтение:

Кто твой город? Креативная экономика и выбор места жительства, Ричард Флорида 2014

Описание занятия для преподавателя

Погружение в инновационную среду Кремниевой Долины, особенно проследить переходы от академических исследований в создание бизнес проектов.

В первые 30 минут занятия в процессе дискуссии обсудить со студентами академические и индустриальные революции: поговорить более подробно о каждой, обсудить их реальное существование или они используются только в академических кругах? Какие вызовы для малого и крупного бизнеса? Какая связь между революциями и какие пути они открыли для развития инноваций? Далее идет презентация про территориальный, кластерный аспект. Обсудить причины и следствия появления Кремниевой Долины и как это повлияло на другие системы.

Студенты презентуют свои результаты первых полевых интервью. Должны поделиться своими эмоциями о процессе того как договаривались о проведении интервью, где встречались, что было сложно, а что просто в процессе интервью..

Из гостей на панель хорошо позвать специалистов, которые представляют различные страны и их экосистемы, например, Open Austria, Сколково, чтобы они рассказали о целях и задачах своих инновационных систем: почему их начали создавать, в чем разница и отличие от Кремниевой Долины, кто инициаторы и кто основные участники (вузы, стартапы, корпорации, роль государства), с какими трудностями сталкиваются: культурные, финансовые?

Неделя 5: Промежуточный экзамен

I.Промежуточный экзамен

Длительность экзамена 1 час 20 мин. Нужно ответить на 5 из 8 открытых вопросов. Проверяется логика и понимание. Экзамен открытый, можно пользоваться материалами.

Список литературы для подготовки к промежуточному экзамену:

1. Making Silicon Valley, Christophe Lecuyer (pp.1-12)
2. Innovation and Its Enemies, Calestous Juma 11-23
3. Merle Jacob, Mats Lundqvist Hans Hellsmark (Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: the case of Chalmers University of Technology - whole article) – обязательно!
4. Etzkowitz StartX articles (StartX and the ‘Paradox of Success’: Filling the gap in Stanford’s entrepreneurial culture) – вся статья
5. Inside the Ivory Tower, Devrim Goktepe с.37-43
6. The Higher Learning in America, Thorstein Veblen с.89-97
7. Regional Advantage, Anna Lee Saxenian – section 3 с.2-9; с.161-168
8. Cities of Knowledge, Margaret Pugh O’Mara – section 25 с.1-13; с. 225-234
9. Cloning Silicon Valley, David Rosenberg – с.57-78
10. Bridging Islands, Robert Kneller – с.192-214
11. MIT and the Rise of Entrepreneurial Science (Routledge) by Henry Etzkowitz – главы: 1,2,4,9

+ видео: Stive Jobs and Joanne Rowling с 1-ого занятия

II. Дискуссия:

- Кремниевая Долина – это уникальный феномен или ее возможно скопировать? Если не так, в соответствии с другими методами, для получения региона, основанного на знаниях.
- Роль научных парков в разных странах.

III. Гибкие варианты: приглашенный гость /совместный обед /обсуждение проекта

Описание занятия для преподавателя

Несмотря на то, что заявлен промежуточный экзамен, по большому счету это конец теоретической части и дальше уже пойдет исключительно работа над проектом. Поэтому необходимо еще раз пройтись со студентами по лекциям 1-4, особенно по заданиям по чтению.

Вторая часть занятия после экзамена - гибкая. Это может быть приглашённый гость, или совместный неформальный обед или продолжение обсудить шаги по исследовательскому проекту. Обсуждение того, что нужно сделать студентам до конца семестра, чтобы они могли планировать время. Важно согласовать график индивидуальных встреч с командами. Обсудить выбор и задания по Harvard кейсу.

Вопросы промежуточного экзамена

1. Рассмотреть сходства и различия между моделями «предпринимательского» университета и модели «башня из слоновой кости».
2. Сравните условия по развития стартапов в России, Англии и США
3. Определение «подрывных инноваций»: положительные и отрицательные последствия?
4. Какова роль спортивных команд и других студенческих клубов в предпринимательском университете?
5. Какая связь между промышленными и академическими революциями?
6. Какие существуют препятствия и решения для создания взаимодействия между университетами и предприятиями?

Неделя 6: Решение гарвардского кейса (*Airbnb*)

I. Методология разбора кейсов

- Групповые презентации по кейсу
- Подведение итогов

II. Вопросы/ответы, подготовка к финальному дню

III. Приглашенный выступающий –представитель органов власти.

Описание занятия для преподавателя:

Занятие посвящено разборам практических кейсов. Необходимо дать им обучающие материалы по разбору кейса. Студенты должны прийти на занятие уже подготовленные с готовым решением. Оставить достаточно времени для обсуждения вопросов по исследовательскому проекту.

Неделя 7: Финальные презентации исследовательского проекта

- Финальные презентации групповых проектов

Описание занятия для преподавателя:

Финальный день, где студенты презентуют свои результаты по исследовательскому проекту. В качестве жюри приглашаются выступающие с занятий и те, у кого студенты брали интервью. Выставление финальной оценки.

МАТЕРИАЛЫ ПО КУРСУ:

Etzkowitz, MIT and the Rise of Entrepreneurial Science (Routledge)

Mazzucato, The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths (Anthem)

ПО ВЫБОРУ А или В

A. Martinez, Chaos Monkeys: Obscene Fortune and Random Failure in Silicon Valley (HarperCollins)

B. Draper, The Startup Game: Inside the Partnership between Venture Capitalists and Entrepreneurs (St. Martin's Press)

STS 186 Книга по курсу, авторы Etzkowitz, Pospelova and Zhou Eds. Доступна в онлайн магазине Стэнфорда. Другие материалы доступны на YouTube.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО КУРСУ:

Часть I. Инновации и предпринимательство

1. Инновационные процессы и их враги, автор Calestous Juma
2. Солнечная и ядерная энергия, автор Генри Ицковиц
3. Создание современной Кремниевой Долины, автор James C. Williams
4. Управление инновациями, авторы Tom Burns and G. M. Stalker
5. Революция в миниатюре, авторы Ernest Braun and Stuart Macdonald
6. Инновация в условиях кризиса, автор Shigetaka Komori
7. Банковское дело, автор Arjun Appadurai
8. Переосмысление капитализма, автор Arjun Appadurai

Часть II Инновационная система Стэнфорда

9. Высшее образование в Америке, автор Thorstein Veblen
10. Внутри башни слоновой кости, автор Devrim Goktepe
11. Создание Кремниевой долины, автор Christophe Lecuyer
12. Предпринимательские преобразования в системе шведских университетов, авторы Merle Jacob, Mats Lundqvist, Hans Hellsmark
13. StartX как «Парадокс успеха», автор Генри Ицковиц
14. Создание умных городов, автор Генри Ицковиц

Часть III Траектория развития Кремниевой долины

15. Космическая одиссея Кремниевой долины, автор Matt Haber
16. Кремниевая долина под угрозой, автор Генри Ицковиц
17. Региональные преимущества, автор AnnaLee Saxenian
18. Эра Кремниевой Долины, автор Chong-Moon Lee et al.
19. Из Кремниевой Долины в Сингапур, авторы David McKendrick, Richard F. Doner, Stephan Haggard
20. Роль венчурных компаний в комплексной инновационной системе, авторы Michael Ferrary and Mark Granovetter
21. Новые аргонавты, автор AnnaLee Saxenian
22. *Cupertino: The Silicon Valley Suburb Has A Rather Large Identity Problem, and It Begins with the Biggest Company on Earth*, Lamar Anderson
23. Парадокс успеха Кремниевой долины: эффект «Катрин», автор Генри Ицковиц

Часть IV «Копирование» Кремниевая долина

24. Умные города, автор Margaret Pugh O'Mara
25. Клонирование Кремниевой долины, автор David Rosenber
26. Креативный кластер, автор Rob Коепп
27. Создание Кремниевой Долины в Европе, автор Steven Casper

Часть V Политика внедрения инноваций

28. Наука: Бесконечная граница, Ванневар Буш
29. Квадрат Пастера, Дональд Э. Стокс
30. Знания и инновации в целях развития, автор Francisco Sagasti
31. Развитие предпринимательского государства, автор Peter K. Eisinger
32. Инновации, ориентированные на общество, авторы Генри Ицковиц и Анника Рикх
33. Инновационная Одиссея, автор Генри Ицковиц