

Первый летний семинар «Современные методы и модели в экономике»

24-29.06.2013.

Экономический факультет МГУ

Программа семинара подготовлена выпускниками экономического факультета, докторантами ведущих мировых университетов: *Дмитрий Мухин (Princeton), Дмитрий Архангельский (Stanford GSB), Василий Коровкин (UCLA), Андрей Симонов (University of Chicago)*. Координаторы семинара: *Владимир Иванов (ЭФ МГУ) и Дмитрий Мухин (Princeton)*.

Семинар состоит из трех блоков «Микроэкономика» (30 ак. часов), «Макроэкономика» (30 ак. часов) и «Анализ данных» (36 ак. часов). Блоки «Микроэкономика» и «Макроэкономика» пройдут параллельно. Кроме того, в рамках семинара состоится круглый стол «Преподавание математики экономистам».

К участию в семинаре приглашаются преподаватели экономического факультета МГУ, включая магистров и аспирантов, привлекающихся к преподаванию. Для участия необходимо базовое владение экономическим и математическим инструментарием. В частности, для блока «Микроэкономика» - базовый курс микроэкономики и теории игр, методы статической оптимизации, для блока «Макроэкономика» - базовый курс макроэкономики и теории вероятностей, для блока «Анализ данных» - базовые курсы теории вероятностей, математической статистики и эконометрики.

Для участия в семинаре требуется регистрация

<https://docs.google.com/forms/d/13Sove5bEsYJkCTnEZrG3s7tHvMbRSQmmAISGMzGHlK9kx565BB3y8w/viewform?sid=1bbc83811ca8cb54&token=nHjlQD4BAAA.WmV0py9GgkvExkRcXStY7w.yzy4LDUhgK9kx565BB3y8w>

Организационные вопросы вы можете задать по адресу ef.summer.seminar@gmail.com

Программа блока «Микроэкономика»

- Лекция 1. (совместно с блоком «макроэкономика»). Методы оптимизации (Лагранж, Кун-Таккер), супермодулярность и теорема об аргмаксимуме. Динамическое программирование. Общее равновесие Эрроу-Дебрё, равновесие Раднера, рекурсивное равновесие: позитивные и нормативные свойства равновесия, неопределенность и финансы
- Лекции 2-3. Модели неполной информации: отрицательный отбор, выявление типов (screening), недобросовестное поведение (moral hazard), сигнализирование.
- Лекции 3-4. Дизайн механизмов: концепции равновесия, аукционы, теории торговли, оценка принятия решений (дискретный выбор, статические и динамические игры)
- Лекция 5. Теория фирмы, методы оценки функций производства и спроса, вход/выход фирм, оценка конкуренции в отрасли, реклама

Материалы:

Sundram, 1996, A First Course in Optimization Theory

Ok, 2007, Real Analysis with Economic Applications

MasCollé, Winston, Green, 1995, Microeconomic Theory

Gibbons, 1992, Game Theory for Applied Economics

Bolton, Dewatripont, 2004, Contract Theory

Laffont, Martimort, 2002, The Theory of Incentives

Программа блока «Макроэкономика» (фокус на микроэкономических основах современной макроэкономики)

- Лекция 1. (совместно с блоком «микроэкономика»). Методы оптимизации (Лагранж, Кун-Таккер), супермодулярность и теорема об аргмаксимуме. Динамическое программирование. Общее равновесие Эрроу-Дебрё, равновесие Раднера, рекурсивное равновесие: позитивные и нормативные свойства равновесия, неопределенность и финансы
- Лекция 2. Теория реального делового цикла. Теория потребления: гипотеза перманентного дохода, экзогенные и эндогенные неполные рынки, сбережения по мотиву предосторожности, модели Аягари, Крусел-Смита
- Лекции 3-4. Финансы: оценка активов в рамках модели реального делового цикла, загадка премии за риск. Теория инвестиций: Q-теории, эмпирические результаты, теорема Модильяни-Миллера и роль источников финансирования, дискретные инвестиции. Модели бизнес циклов с несовершенными финансовыми рынками
- Лекция 5. Теории открытой экономики: теории динамики платежного баланса, загадки международной экономики, долговой кризис

Материалы:

Ljungqvist, Sargent, 2000, Recursive Macroeconomic Theory

Stokey, Lucas, Prescott, 1989, Recursive Methods in Economics Dynamics

Stokey, 2008, The Economics of Inaction: Stochastic Control Methods with Fixed Costs

Romer, 2011, Advanced Macroeconomics

Программа блока «Анализ данных»

- Лекция 1. Условное математическое ожидание. Линейные и нелинейные модели. Пропущенные переменные, эндогенные переменные, ошибка измерения. Основы асимптотической теории: закон больших чисел, центральная предельная теорема, теоремы Слуцкого и Манна-Вальда, дельта-метод. МНК как частный случай метода моментов и метода экстремальных оценок. Асимптотические свойства оценок, стандартные ошибки (гетероскедастичность и автокорреляция), тестирование гипотез. Псевдо-ММП
- Лекция 2. «Бутстрап» (bootstrap) и «джек-наиф» (jack-knife). Смещение высоких порядков. Альтернативные асимптотики
- Лекции 3-4. Условное математическое ожидание и причинно-следственные связи. Структурный и неструктурный подход к оцениванию. Случайный эксперимент. Случай независимости ошибки от «триманта» (treatment) условно на регрессоры: предпосылки. Непараметрические методы оценивания, «мэтчинг» (matching), «пропенсити скор» (propensity score). Квантильные регрессии
- Лекции 4-5. Инструменты (однородные и неоднородный эффект), контрольные функции. Оценка вторых разностей. Методы работы с панельными данными: фиксированные эффекты, случайные эффекты, динамические панели. Регрессии с «разрывными» переменными
- Лекция 6. Состоятельные оценки при ошибке измерения. Байесовский подход: априорное и постериорное распределение, принятие решений в условиях неопределенности, сопряженные семейства распределений и смесь нормальных распределений, марковские цепи. Программирование Байесовского подхода (STATA, MATLAB, R, C++, Python)

Материалы:

Анатольев, 2003, курс лекций

Wooldridge, 2001, Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data

Hansen: <http://www.ssc.wisc.edu/~bhansen/econometrics/>

Angrist, Pischke, 2008, Mostly Harmless Econometrics

Imbens, Wooldridge:

http://scholar.harvard.edu/files/imbens/files/recent_developments_in_the_econometrics_of_program_evaluation.pdf (плюс NBER лекции)