

Уводни бележки и основни понятия

Андрей Василев
avassilev@fmi.uni-sofia.bg

Уводни бележки (1)

- В курса се изучават няколко макроикономически постановки и модели, които са установени в съвременните подходи за изучаване на бизнес циклите
- За изследването на тези модели е необходимо да се използват методи за решаване на динамични оптимизационни задачи
 - Методите основно са представени алгоритмично, като повече подробности за формалните основания за прилагането им има в литературата към курса
- Курсът включва практически упражнения на компютър. За да извлечете максимална полза от тях трябва да си носите лаптопи, конфигурирани по съответния начин (ще бъде обяснено допълнително).

- Оценяването ще се формира като комбинация от:
 - Участието по време на учебните занятия (вкл. с възложени задачи за работа извън лекции)
 - Компютърна реализация и експерименти с малък макроикономически модел

Основни елементи на съвременните макроикономически модели (1)

- Исторически бележки
- Основни характеристики на съвременните макроикономически модели
 - динамика
 - неизвестност – стохастичен елемент, роля на очакванията
 - общо равновесие
 - микроикономически основи
 - оптимизация; алтернативни варианти
 - агрегиране – представителен агент, симетрия
 - транзакционни разходи; примери
- Поради горното в употреба е влязъл терминът *динамични стохастични модели на общо равновесие (DSGE)*
- Основен източник: Jordi Galí. *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*. Princeton University Press, 2008.

Основни елементи на съвременните макроикономически модели (2)

- Инструментариум – динамични оптимизационни задачи със стохастичен елемент
 - детерминистични оптимизационни задачи
 - стохастични задачи – разлика с детерминистичните оптимизационни задачи; правила за взимане на решения/политики
 - повече подробности и по-строго математическо изложение:
 - Nancy Stokey, Robert Lucas, Jr., Edward Prescott. *Recursive Methods in Economic Dynamics*. Harvard University Press, 1989
 - Dimitri Bertsekas, Steven Shreve. *Stochastic Optimal Control: The Discrete-Time Case*. New York, Academic Press, 1978
 - John Stachurski. *Economic Dynamics – Theory and Computation*. MIT Press, 2009

Основни елементи на съвременните макроикономически модели (3)

- Основни етапи в решаването на динамични стохастични модели на общо равновесие
 - формулиране – цел \rightarrow механизми, шокове (структурна интерпретация)
 - извеждане на НУ за оптималност
 - пресмятане на стационарно състояние – детерминистични стационарни състояния
 - линейно приближение на модела около стационарното състояние – лог-линеаризация
 - калибриране/оценяване
 - симулации, прогнози
 - IRF (функция на импулсна реакция/импулсен отклик)
 - преход към дадено стационарно състояние
 - исторически декомпозиции