



---

# دوره فرعی اقتصاد

---

معرفی دروس



بهار ۱۴۰۰

دانشگاه صنعتی شریف  
دانشکده مدیریت و اقتصاد

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب:

۲.....	فهرست دروس .....	۱
۳.....	مبانی اقتصاد .....	۲
۷.....	اقتصاد خرد دوره فرعی .....	۳
۱۰.....	اقتصاد کلان دوره فرعی .....	۴
۱۱.....	اقتصاد سنجی دوره فرعی .....	۵
۱۳.....	آشنایی با رشد اقتصادی .....	۶
۱۵.....	اقتصاد مالی دوره فرعی .....	۷
۱۶.....	آشنایی با نظریه بازی .....	۸
۱۸.....	آشنایی با اقتصاد توسعه .....	۹
۲۷.....	آشنایی با اقتصاد سیاسی .....	۱۰
۲۸.....	آشنایی با تجارت بین الملل .....	۱۱
۲۹.....	آشنایی با اقتصاد بخش عمومی .....	۱۲
۳۴.....	آشنایی با سازماندهی صنعتی .....	۱۳
۳۶.....	آشنایی با پول و بانک .....	۱۴
۳۷.....	اقتصاد ایران .....	۱۵
۳۸.....	یادگیری ماشین در مالی .....	۱۶
۴۰.....	معادلات الگوریتمی .....	۱۷

# ۱ فهرست دروس

## لیست دروس اختیاری و اجباری دوره فرعی اقتصاد\*

دروس اجباری					
ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیازی/هم‌نیازی	مقطع
۱	مبانی اقتصاد دوره فرعی	۴۴۷۱۴	۳	-	کارشناسی
۲	اقتصاد خرد دوره فرعی	۴۴۷۱۹	۳	مبانی اقتصاد	کارشناسی
۳	اقتصاد کلان دوره فرعی	۴۴۷۲۸	۳	مبانی اقتصاد	کارشناسی
۴	آمار و احتمال مهندسی	۲۲۰۶۳ یا ۲۱۰۱۶ یا ۲۵۷۳۲ یا ۴۰۱۸۱	۳	-	کارشناسی
۵	اقتصادسنجی دوره فرعی	۴۴۷۲۰	۳	هم‌نیاز مبانی اقتصاد و درس مرتبط آمار و احتمال	کارشناسی
دروس اختیاری (۲ درس از دروس زیر)					
۱	آشنایی با رشد اقتصادی	۴۴۷۳۳	۳	اقتصاد کلان دوره فرعی	کارشناسی
۲	اقتصاد مالی دوره فرعی	۴۴۷۳۷	۳	مبانی اقتصاد	کارشناسی
۳	آشنایی با نظریه بازی		۳	اقتصاد خرد دوره فرعی	کارشناسی
۳*	اصول نظریه بازی	۴۴۶۲۵	۳	اقتصاد خرد دوره فرعی	کارشناسی ارشد
۴	آشنایی با اقتصاد توسعه	۴۴۷۳۸	۳	اقتصاد خرد دوره فرعی و اقتصادسنجی دوره فرعی	کارشناسی
۵	آشنایی با اقتصاد سیاسی	۴۴۶۲۴	۳	اقتصاد کلان دوره فرعی	کارشناسی
۶	آشنایی با تجارت بین الملل	۴۴۶۹۸	۳	اقتصاد خرد دوره فرعی	کارشناسی
۷	آشنایی با اقتصاد بخش عمومی		۳	اقتصاد کلان دوره فرعی	کارشناسی
۸	آشنایی با سازمان دهی صنعتی	۴۴۷۴۱	۳	مبانی اقتصاد	کارشناسی
۹	آشنایی با پول و بانک	۴۴۷۳۹	۳	مبانی اقتصاد	کارشناسی
۱۰*	اقتصاد ایران	۴۴۷۱۳	۳	اقتصاد کلان دوره فرعی	کارشناسی ارشد
	یادگیری ماشین در مالی		۳		کارشناسی ارشد
	معادلات الگوریتمی		۳		کارشناسی ارشد

- اخذ دروس مقطع کارشناسی ارشد فقط با موافقت دانشکده مدیریت و اقتصاد امکان پذیر است.
- از دروس مشترک و همتام (با دروس دانشکده مدیریت و اقتصاد) که دانشکده‌های دیگر ارائه می‌دهند به‌عنوان درس مورد قبول (قابل تطبیق) در این دوره پذیرفته نخواهد شد.
- گذراندن ۲ درس آمار و احتمال به‌طور جداگانه به‌عنوان پیشنیاز درس اقتصادسنجی دوره فرعی نیز مورد قبول دانشکده مدیریت و اقتصاد می‌باشد.

۸	۷	۶	۵	۴	ترم تحصیلی کارشناسی
اختیاری ۲	اختیاری ۱	اقتصاد کلان اقتصادسنجی	اقتصاد خرد	مبانی اقتصاد	برنامه زمان‌بندی پیشنهادی دروس برای دانشجویان کارشناسی
		آمار و احتمال مهندسی (یکی از این سه ترم)			

- امکان اخذ درس مبانی اقتصاد در نیمسال سوم تحصیلی دانشجویان هم ایجاد شده است.

## ۲ مبانی اقتصاد

خلاصه معرفی درس: در این درس، دانشجویان با مباحث پایه ای علم اقتصاد آشنا شده و از این طریق نحوه کارکرد نظام اقتصادی را در می یابند. بخشی از درس به حوزه اقتصاد خرد می پردازد و رفتار آحاد مصرف کننده و واحدهای تولیدکننده را بررسی کرده و بازار تشکیل شده از تعامل ایندو را مورد بررسی قرار می دهد. در همین حوزه، طرفهای عرضه و تقاضای نیروی کار و نیز رفتار آحاد اقتصادی در بازار سرمایه به بحث گذاشته می شود. کارکرد دولت و نقشی که در اقتصاد، در زمینههای مختلف ایفا می کند موضوع بعدی است و از این پس مباحث اقتصاد کلان در تبیین اقتصاد سنتی کینزی و سپس عرضه و تقاضای کل در برنامه آموزشی درس قرار می گیرد.

### مطالب درس:

- ۱- مقدمه و تعاریف (۲ جلسه)
  - ۱-۱- معرفی عمومی علم اقتصاد
  - ۱-۲- جایگاه سلسله مراتبی علم اقتصاد
  - ۱-۳- متدولوژی علم اقتصاد
  - ۱-۴- معرفی حوزههای اصلی علم اقتصاد
  - ۱-۵- علم اقتصاد در محک تجربه
  - ۱-۶- ضرورتهای توسعه علم اقتصاد در ایران
  - ۱-۷- اجزاء اقتصاد
  - ۱-۸- تقسیمبندی در اقتصاد
  - ۱-۹- مدل سازی در اقتصاد
  - ۱-۱۰- مبانی رفتار در مدل های اقتصادی
- ۲- مبانی رفتار مصرف کننده در بازار محصول (۲ جلسه)
  - ۲-۱- بهترین انتخاب. مطلوبیت
  - ۲-۲- انتخابهای ممکن: محدودیت بودجه
  - ۲-۳- بهترین انتخاب ممکن: نقطه بهینه مصرف
  - ۲-۴- تغییر نقطه بهینه در اثر تغییر درآمد: منحنی انگل
  - ۲-۵- تغییر نقطه بهینه در اثر تغییر درآمد: منحنی تقاضا تمرینات
- ۳- مبانی رفتار تولید کننده در بازار محصول (۲ جلسه)
  - ۳-۱- شرایط رقابت کامل
  - ۳-۲- بهترین انتخاب: تابع سود
  - ۳-۳- انتخابهای ممکن: تابع تکنولوژی تولید
  - ۳-۴- بهترین انتخاب ممکن: نقطه بهینه تولید
  - ۳-۵- تغییر تولید به ازاء تغییر قیمت محصول: منحنی عرضه تمرینات
- ۴- تعادل در بازار محصول (۱ جلسه)
  - ۴-۱- تابع تقاضا و تابع عرضه محصول
  - ۴-۲- قیمت تعادلی
  - ۴-۳- تغییر قیمت تعادلی تمرینات

## ۵- مبانی رفتار در بازار کار (۲ جلسه)

- ۵-۱- تقاضای نیروی کار: انتخاب بهینه بنگاه
- ۵-۲- تابع تقاضای نیروی کار
- ۵-۳- عرضه نیروی کار: تصمیم‌گیری خانوار در مورد عرضه نیروی کار
- ۵-۴- بعد عرضه نیروی کار: تابع عرضه نیروی کار
- ۵-۵- تعادل در بازار کار تمرینات

## ۶- مبانی رفتار در بازار دارایی (۲ جلسه)

- ۶-۱- دارایی‌ها
- ۶-۲- بهینه‌سازی در ترکیب دارایی‌ها: منحنی‌های بی تفاوتی
- ۶-۳- بهینه‌سازی در ترکیب دارایی‌ها. مجموعه ممکن برای انتخاب
- ۶-۴- بهینه‌سازی در ترکیب دارایی‌ها: نقطه بهینه
- ۶-۵- تغییر در ترکیب دارایی‌ها در اثر تغییر در نرخ بهره تمرینات

## ۷- دولت (۲ جلسه)

- ۷-۱- دولت و شکست بازار
  - ۷-۱-۱- عدم وجود رقابت
  - ۷-۱-۲- اثرات جانبی
  - ۷-۱-۳- کالاهای عمومی
  - ۷-۱-۴- نبود بازار
  - ۷-۱-۵- اطلاعات و دانش
  - ۷-۱-۶- ثبات سازی اقتصاد

## ۸- اقتصاد کلان: تصویر کلی (۲ جلسه)

- ۸-۱- مدل دویخشی خانوار و بنگاه
- ۸-۲- مدل همراه با بازار سرمایه
- ۸-۳- مدل همراه با بخش دولت
- ۸-۴- مدل کامل
- ۸-۵- متغیرها و مباحث اقتصادی کلان

## ۹- تولید (۲ جلسه)

- ۹-۱- تولید ناخالص داخلی: تعریف و اندازه‌گیری
- ۹-۲- تولید ناخالص داخلی با نگرش مصارف
- ۹-۳- تولید ناخالص داخلی با نگرش درآمد
- ۹-۴- بیکاری و رشد اقتصادی

## ۱۰- قیمت (۱ جلسه)

- ۱۰-۱- شاخص قیمت
- ۱۰-۲- کاربرد شاخص قیمت: تولید به قیمت ثابت
- ۱۰-۳- تورم

- ۱۱- **مصرف، سرمایه‌گذاری، پس‌انداز (۲ جلسه)**
- ۱-۱۱ مصرف: تابع مصرف کینز
- ۱۱-۲ مصرف: تمایل متوسط و تمایل حاشیه‌ای به مصرف
- ۱۱-۳ پس‌انداز
- ۱۱-۴ نظرات دیگر در باب مصرف و پس‌انداز
- ۱۱-۵ سرمایه‌گذاری
- ۱۱-۶ رابطه پس‌انداز و سرمایه‌گذاری
- ۱۲- **مدل کینزی (I): بازار محصول (۱ جلسه)**
- ۱۲-۱ فضای مدل کینزی
- ۱۲-۲ تعیین تولید در مدل اولیه کینزی
- ۱۲-۳ تعادل بازار محصول (منحنی IS)
- ۱۲-۳ تعادل
- ۱۲-۴ استخراج منحنی IS با استفاده از نمودار
- ۱۳- **مدل کینزی (II): بازار پول (۲ جلسه)**
- ۱۳-۱ پول
- ۱۳-۲ بسط پول و ایجاد پول بانکی
- ۱۳-۳ سیستم بانکی و تعیین عرضه پول
- ۱۳-۴ تقاضای پول
- ۱۳-۵ تعادل بازار پول: منحنی LM
- ۱۳-۶ استخراج منحنی با استفاده از نمودار چهار ربعی
- ۱۴- **مدل کینزی (III): سیاست‌گذاری پولی و مالی (۲ جلسه)**
- ۱۴-۱ تعادل دو بازار
- ۱۴-۲ مدل کینزی: سیاست‌گذاری
- ۱۴-۳ سیاست مالی، تغییر در هزینه‌های دولت
- ۱۴-۴ ضریب فزاینده مالی
- ۱۴-۵ سیاست مالیاتی
- ۱۴-۶ سیاست پولی
- ۱۴-۷ اثربخشی سیاست‌های مالی و پولی
- ۱۵- **تقاضای کل، عرضه کل، مدل نئوکلاسیک (۲ جلسه)**
- ۱۵-۱ تابع تقاضای کل
- ۱۵-۲ تابع عرضه کینزی (کوتاه مدت)
- ۱۵-۳ تابع عرضه بلندمدت (کلاسیک)
- ۱۵-۴ تابع عرضه نئوکلاسیک
- ۱۵-۵ منحنی فیلیپس
- ۱۵-۶ اعمال سیاست در مدل نئوکلاسیک
- ۱۶- **مدل کلاسیک (۱ جلسه)**

- ۱-۱۶- مدل کلاسیک در تقابل با مدل کینزی
- ۲-۱۶- فروض نگرش کلاسیک
- ۳-۱۶- مدل اقتصاد کلان کلاسیک
- ۴-۱۶- مدل کلاسیک، سیاستگذاری

## ۳ اقتصاد خرد دوره فرعی

### منابع:

- [B]: Begg, D., S. Fischer and R. Dornbusch, "Economics", 9<sup>th</sup> ed., 2008, McGraw-Hill .  
[M]: Mankiw, G., "Principles of Economics", South-Western, 6<sup>th</sup> ed., 2011 .  
[SW]: Sliglitz, J. and C. Walsh, "Principles of Microeconomics", 4<sup>th</sup> ed., 2006, W.W.Norton & Company .  
[V]: Varian, H., "Intermediate Microeconomics: A Modern Approach", 6<sup>th</sup> ed ,  
W.W.Norton & Company, 2002 .

### فهرست مطالب:

- فصل اول: مفاهیم اولیه  
کمیابی - حوزه و گستره دانش اقتصاد - کالاها و خدمات - هزینه فرصت - رویکرد نهایی - مصالحه‌های زندگی - انگیزه‌ها - مبادله - بازار - دست پنهان - ارزش - قیمت - انتخاب.
- فصل دوم: روش شناسی اقتصاد  
اقتصاد به عنوان یک علم - روش علمی - نقش فرضیه و مشاهدات - مدل‌های اقتصادی - مدل جریان دوار - مدل مرز امکانات تولید - اقتصاد خرد و کلان - گزاره‌های اثباتی و هنجاری - توافق و عدم توافق اقتصاددانان - اصل بهینه سازی و اصل تعادل.
- فصل سوم: عرضه و تقاضا  
تقاضا - عوامل تعیین کننده تقاضا - کالاهای نرمال و پست - کالاهای جانشین و مکمل - انتقال منحنی و حرکت روی منحنی - تقاضای فردی و بازار - قانون تقاضا.  
قانون عرضه - عوامل تعیین کننده عرضه - عرضه فردی و بازار.  
تعادل - تغییر در تعادل - مطلوبیت تعادل - کسری و مازاد - تسویه بازار - قید بودجه.
- فصل چهارم: کشش عرضه و تقاضا  
کشش قیمتی تقاضا و تعیین کننده‌های آن - شیب و کشش - منحنی‌های تقاضای کم کشش، بسیار پر کشش و با کشش واحد - توابع تقاضای با کشش ثابت - رابطه کشش و درآمد کل - کشش توابع تقاضای خطی و درآمد نهایی.  
کشش درآمدی تقاضا و کالاهای لوکس، عادی و پست - کشش متقاطع تقاضا - کشش قیمتی عرضه.  
کاربردهای کشش:  
کاربرد ۱: اثر افزایش محصول کشاورزی بر درآمد کشاورزان کاربرد ۲: تحلیل شوک نفتی در کوتاه مدت و بلند مدت کاربرد ۳: کنترل مصرف مواد مخدر  
کاربرد ۴: تحلیل بازار مالیاتی تولید کننده و مصرف کننده
- فصل پنجم: سیاست‌های حمایتی دولت  
کمبود (binding) - سیاست‌های کنترل قیمت - سقف و کف قیمتی - محدودیت‌های الزام آور جیره بندی‌های قیمتی و غیر قیمتی  
کاربرد ۱: کنترل اجاره (surplus) - - و مازاد (shortage) کاربرد ۲: سیاست‌های حداقل دستمزد  
سیاست مالیاتی - بار مالیاتی و ساز و کار توزیع آن - انتقال بار مالیاتی و کشش‌های قیمتی.
- فصل ششم: تعادل، کارایی و رفاه  
گزاره‌های اثباتی و هنجاری - اضافه رفاه مصرف کننده - اضافه رفاه تولید کننده - کارایی بازارها - ارزیابی تعادل بازار - تحلیل مطلوب بودن وضعیت تعادلی - مقایسه \_\_\_\_\_ ایستا - ارزش اجتماعی تولید از دست رفته و اثر رفاهی مالیات - رفاه گمشده مالیات - منحنی لافر.



- فصل هفتم: تجارت بین الملل

قیمت‌های محلی و قیمت‌های جهانی - کالاهای مبادله پذیر و مبادله ناپذیر - بازکردن بازار به روی تجارت بین الملل - مزیت نسبی و مطلق - تحلیل رفاهی صادرات و واردات - آثار تعرفه‌های گمرکی - آثار اعمال سهمیه وارداتی - تحلیل آثار سیاست‌های تجاری - تحلیل آثار سیاست‌های حمایتی - تقسیم کار بین المللی و تخصصی شدن تولید - خودکفایی و جهانی شدن.

- فصل هشتم: آثار خارجی

تعریف اثر خارجی - اثر خارجی مثبت و منفی - اثر خارجی بر تولید و مصرف - تحلیل نارا کایی ناشی از آثار خارجی - شکست بازار در صورت وجود آثار خارجی - بازار گمشده آثار خارجی - عرضه زیاد آثار خارجی منفی و عرضه کم آثار خارجی مثبت - راه‌های خصوصی کاهش ناکارایی آثار خارجی: اخلاق اجتماعی / قضیه کوز - راه حل‌های عمومی: وضع و اعمال مقررات / مالیات زیست محیطی - حقوق مالکیت - سیاست‌های عمومی ( اخذ مالیات و اعطای یارانه

- فصل نهم: کالاهای عمومی

کالاهای عمومی، منابع مشترک، انحصارهای - rivalry کالاهای مجانی - کالاهای مشاع - منع پذیری و طبیعی و کالاهای خصوصی - مسئله سواری مجانی - کالاهای عمومی مهم - مشکل بودن تحلیل هزینه، فایده در مورد کالاهای عمومی - تراژدی منابع مشترک.

۴

**کاربردها:** هوای سالم، ترافیک جاده‌ها، حوضچه‌های نفتی مشترک، حیات وحش، آلودگی نفتی دریاها، زباله‌های صنعتی، زباله‌های اتمی، سیاست‌گذاری عمومی، دادگستری، دیپلماسی، پاکیزگی شهرها، رفتارهای اجتماعی در شهرهای توریستی، حفاظت از جنگل‌ها و مراتع، حمل و نقل عمومی، تحقیق و توسعه. قیمت‌گذاری کالاهای غیرخصوصی - خطاهای ارتکاب و عدم ارتکاب دولت - مسئله عرضه کمتر از نیاز کالاهای عمومی و مصرف بیش از اندازه از منابع مشترک - معمای دو زندانی.

- فصل دهم: تئوری بنگاه

تعریف بنگاه، محصول، نهاده‌های تولید، تابع تولید و تکنولوژی - درآمد، هزینه و سود - هزینه‌های فرصت و هزینه‌های صریح - تفاوت سود حسابداری و سود اقتصادی - بازده نهایی و بازده متوسط نهاده‌های تولید - هزینه‌های ثابت و متغیر - هزینه کل، متوسط و نهایی - ساختار هزینه بنگاه - هزینه‌ها در کوتاه مدت و بلندمدت - صرفه‌های مقیاس، بازده صعودی، نزولی و ثابت نسبت به مقیاس تولید - ساختار حقوقی بنگاه - بنگاه‌های انتفاعی و غیر انتفاعی - تصمیم‌گیری در مورد عرضه در بنگاه - حداقل سازی هزینه و حداکثر سازی سود در کوتاه مدت و بلند مدت - تکنولوژی‌های متفاوت بر حسب میزان جانشینی عوامل تولید - منحنی‌های تولید یکسان و نرخ فنی جانشینی - قانون بازده نزولی و تقعر تابع تولید - تغییر تصمیم بنگاه در صورت تغییر قیمت‌های نسبی - منحنی تقاضا برای عوامل تولید - مسئله حداقل سازی هزینه - بازده نسبت به مقیاس و تابع هزینه - هزینه‌های کوتاه مدت و بلندمدت - حل کامل مسئله بنگاه در مورد تابع تولید کاب - داگلاس.

- فصل یازدهم: عملکرد بنگاه در بازار رقابتی

ساختار رقابتی بازار: از رقابت کامل تا انحصار کامل - قیمت پذیری و قیمت‌گذاری - تبیین کشش قیمتی برای محصول بنگاه بر حسب سهم از بازار و جانشین پذیری محصول تولیدی - درآمد نهایی - تحلیل درآمد نهایی بر حسب کشش قیمتی محصول - کشش قیمتی و در آمد نهایی در بازار کاملاً رقابتی - تفکیک بین تقاضای بازار و تقاضایی که بنگاه با آن روبروست - منحنی

عرضه بنگاه انتفاعی - تصمیمات تولیدی بنگاه نقاط بحرانی برای تصمی مگیری بنگاه بر روی منحنی هزینه نهایی  $MR = MC$  - انتفاعی بر حسب رابطه تصمیمات تولیدی بنگاه در کوتاه مدت - منحنی عرضه بنگاه رقابتی در کوتاه همدت. کاربرد: ادامه کار رستوران‌ها و هتل‌های خلوت - پرواز هواپیمایی نیمه پر. تحلیل بازار رقابتی در بلندمدت - ورود بنگاه‌های کارا و خروج بنگاه‌های ناکارا - تحلیل سود صفر - عرضه در مقیاس کارای تولید - منحنی عرضه بنگاه و صنعت رقابتی در بلندمدت - عرضه صنعت در کوتاه همدت و بلندمدت.

• فصل دوازدهم: انحصار

دلایل شکل گیری انحصار - درآمد نهایی انحصارگر - سطح تولید انحصارگر - هزینه‌های رفاهی انحصار - رفاه گمشده انحصار. سیاست‌های بخش عمومی برای تقلیل انحصار: تصویب قوانین ممنوعیت تبانی - وضع مقررات - مالکیت دولتی. در انحصار نسبت به هزینه نهایی. (Mark-Up) قیمت‌های تبعیضی - افزایش بها

• فصل سیزدهم: رقابت چند بنگاهی

ساختار بازار - منطق تصمیم گیری بنگاه در رقابت چند بنگاهی - رقابت دو بنگاهی - تابع عکس العمل - تعادل کورنو - تعادل استاکلبرگ - تعادل برتراند - تبانی - معمای زندانی‌ها - کاربرد معمای زندانی‌ها در تحلیل رقابت چندبنگاهی - تحلیل آثار همکاری و رقابت در قالب معمای دو زندانی - ممنوعیت تبانی - رفتار استراتژیک - مسئله رهبر و پیرو - مقایسه رهبری مقدار و رهبری قیمت - تعیین همزمان مقدار - بنگاه‌های زیاد در تعادل کورنو و سهم از بازار.

## Course Description :

This is an introductory class in macroeconomics. The aim of the class is to develop some language, concepts and tools to study macroeconomics, i.e. inflation, economic fluctuations, open economy, economic growth, and the effects of government policies .

## Textbooks

1. Mankiw, G. (2013), *Macroeconomics*, ٨e, Worth Publishers
2. Mankiw, G. (2009), *Brief Principles of Macroeconomics*, ٥e, South-Western

٣. طیبیان، محمد. (١٣٨٢)، اقتصاد کلان، انتشارات بازتاب

٤. نیلی، مسعود. (١٣٨٦)، مبانی اقتصاد، نشر ن ی

## Course Outline :

We cover 14 chapters from Macroeconomics 8<sup>th</sup> edition by Mankiw. Topics are :

Chapter 01: The Science of Macroeconomics

Chapter 02: The Data of Macroeconomics

Chapter 03: National Income: Where It Comes from and Where It Goes ?

Chapter 04: Monetary System: What It and How It Works

Chapter 05: Inflation: Its Causes, Effects, and Social Costs

Chapter 07: Unemployment

Chapter 10: Introduction to Economic Fluctuations

Chapter 11: Aggregate Demand I: Building the IS-LM Model

Chapter 12: Aggregate Demand II: Applying the IS-LM Model

Chapter 14: Aggregate Supply and the Short-Run Tradeoff between Inflation and Unemployment

Chapter 06: The Open Economy

Chapter 13: The Open Economy Revisited: The Mundell-Fleming Model and the Exchange-Rate Regime

Chapter 20: The Financial System: Opportunities and Dangers

Chapter 07: Economic Growth I: Capital Accumulation and Population Growth

## ۵ اقتصادسنجی دوره فرعی

### معرفی درس:

هدف این درس آموزش ابزارهای لازم برای استخراج جواب برای یک سوال اقتصادی است. بدین منظور دانشجو باید در درس‌های اقتصاد کلان و اقتصاد خرد آموخته باشد که چگونه می‌تواند سوال مناسب را تعریف کند. همچنین باید درک درستی از داده‌های مورد نیاز برای پاسخ به سوال بدست آورده باشد. در درس اقتصادسنجی ابتدا نحوه کار با داده بررسی می‌شود. دانشجو به مرور می‌آموزد که چگونه باید تحلیلی اولیه از داده‌ها تنها با ترسیم نمودار و یا استخراج جداول را بدست دهد. بدین وسیله دانشجو می‌تواند حدسیاتی در خصوص پاسخ نهایی به سوال مطروحه را بدست دهد. در حین استخراج نمودار و جدول، محقق معمولاً می‌تواند سوال اولیه را بهتر مطرح کند. به عبارتی به مرور قبل از هرگونه تخمین اقتصادسنجی، سوال اصلی پخته می‌شود.

پس از استخراج نمودارهای مورد نیاز و جداول، دانشجو می‌آموزد چگونه و با چه ابزارهایی می‌تواند بهترین پاسخ ممکن را برای سوال ارائه کند. در انتخاب بهترین ابزار توجه به نکات زیر ضروری است:

- بهترین ابزار باید عاری از هرگونه خطای سیستماتیک و یا اربیبی در پاسخ نهایی باشد.
- بهترین ابزار باید بیشترین دقت ممکن را بدست دهد.
- در صورتیکه که دو ابزار دقت و صحت برابر دارند، ابزاری که ساده تر است ارجحیت دارد.

در این درس به دانشجو تدریس می‌شود که میزان صحت و دقت در هر ابزار چقدر است. بنابراین در انتهای کلاس دانشجو باید بتواند با توجه به هزینه فایده فوق بهترین ابزار را برای پاسخ به سوال اولیه ارائه کند.

در کنار دانش نظری فوق که بسیار ضروری است، دانشجو باید بیاموزد چگونه از نرم افزارهای موجود بهترین بهره برداری را بعمل آورد. بنابراین در کنار تمارین نظری همواره تمارین عملی و استفاده از داده و نرم افزار STATA در دستور کار این کلاس خواهد بود. در هر هفته به مقتضای درس نظری، نگاهی گذرا نیز به دستورات لازم در نرم افزار STATA انداخته می‌شود و به دانشجو نشان داده می‌شود که چگونه از این نرم افزار برای یافتن پاسخ مناسب استفاده اند. تمام تمارین توسط نرم افزار R نیز قابل اجرا خواهد بود. ذکر این نکته ضروری است که استفاده از نرم افزار به این معنی نیست که باید در آموختن نظری محاسبات پشت پرده کوتاهی شود. چرا که تنها با دانش کافی از مباحث تئوری می‌توان نتایجی که از نرم افزار بدست می‌آید را تحلیل کرد.

### منبع اصلی درس:

Jeffrey Wooldridge "Introductory Econometrics: A Modern Approach" 5e, Cengage Learning .

این کتاب بسیار روان نوشته شده است. به شما توصیه می‌شود همگام با کلاس کتاب را نیز مطالعه کنید .

### فهرست مطالب هفتگی:

هفته	مبحث	فصل کتاب
۱	معرفی اقتصادسنجی، داده‌های اقتصادی و شبیه سازی	۱ و جزوه
۲	مدل ساده اقتصادسنجی	۲
۳	مدل اقتصادسنجی چندمتغیره: تخمین	۳
۴	مدل اقتصادسنجی چندمتغیره: برآورد	۴
۵	مدل اقتصادسنجی چندمتغیره: خواص OLS	۵
۶	مدل اقتصادسنجی چندمتغیره: انتخاب مدل	۶
۷	مدل اقتصادسنجی چندمتغیره: متغیر ناپیوسته، تخمین خطی	۷
۸	هتروسکدستیسیته و امتحان میان ترم	۸
۹	اقتصادسنجی در طول زمان	۱۰ و ۱۱
۱۰	مدل‌های پنل	۱۳

هفته	مبحث	فصل کتاب
۱۱	مباحث پیشرفته پنل	۱۴
۱۲	تخمین به کمک IV	۱۵
۱۳ و ۱۴	مدل‌های همزمان (تخمین عرضه و تقاضا) و کاربردهای آن	۱۶
۱۵	تخمین متغیرهای ناپیوسته غیرخطی و تخمین داده‌های بریده شده	۱۷
۱۶	روش‌های تخمین خطای استاندارد Bootstrap	جزوه
۱۷	طراحی آزمایشگاه تصادفی و روش‌های برآورد علی	جزوه
	استفاده از روش گشتاور	جزوه

### Course Description

This course tends to make undergraduate students whose main discipline is not Economics, familiar with the main issues and questions of Economic Growth. Familiarity with the introductory concepts of both Macroeconomics and Microeconomics, e.g. national accounts, production function, productivity and market structure seem to be enough for enabling students to grasp the course materials .

The dominant language of the course is empirical rather than analytical, though the most efficient language that can be used to cover the theoretical aspects of Economic Growth is analytical models that employ a minimum level of calculus .

### Textbooks

Economic Growth by David Weil, Pearson International Edition, 2nd edition, 2009 .

### Introduction

Economic growth is a compelling topic. You can't read the newspaper or travel across the world without wondering why differences in standards of living among countries are so large. You can't help but marvel at how more than a billion people in China are leaping out of poverty within a generation, while the incomes of hundreds of millions of others have stagnated. It is impossible not to wonder whether our grandchildren will be as rich compared to us as we are compared to our grandparents .

Economists have been thinking about these issues for a long time. The puzzle of why some countries are economically more successful than others was raised firstly by Adam Smith's book on Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations (1776). The questions of why some countries are rich and others poor, and why some countries grow more quickly and others slowly, never disappeared as a part of economic investigation, but in the period after World War II, they were divided among several branches of Economics discipline. The formal theory of economic growth became part of Macroeconomics while the study of poor countries became the field of Economic Development. Productivity growth was part of Industrial Organization whereas the study of how the currently wealthy countries came to be that way was subsumed in Economic History .

Those who are interested in these 4 branches may wish to consult the following books respectively :

Macroeconomics, by Gregory Mankiw ,

Economic Development, by Debraj Ray ,

Industrial Organization, by Jean Tirole, and

The Wealth and Poverty of Nations, by David Landes .

Over the past two decades, Economic Growth has reemerged as an independent field. Publication of thousands of articles in prestigious academic journals which led to emergence of the Journal of Economic Growth in 1996 as well as issuance of several textbooks, both at undergraduate and graduate levels, show the popularity of this new field of study under the broad umbrella of Economics. Moreover, the initiation of comprehensive databases such as World Development Indicators and Penn World Table with frequent updates and extension of coverage has supported hundreds of professional empirical reports and academic studies that took the attention of policymakers and non-academicians to this young but very popular field of study .

### Outline

	Topic
Chapter01	Introduction
Chapter 02	The facts to be explained
Chapter 03	The framework for analysis
Chapter 04	Physical capital
Chapter 05	Population
Chapter 06	Human capital
Chapter 07	Productivity
Chapter 08	Technology

	Topic
Chapter 09	Efficiency
Chapter 10	Endogenous growth
Chapter 11	Growth in the open economy
Chapter 12	Government
Chapter 13	Inequality
Chapter 14	Culture
Chapter 15	Geography
Chapter 16	Conclusion

**Course materials**

The assigned text for this course is:

- Brigham E.F., Houston J.F., **Fundamentals of Financial Management** ,SOUTH-WESTERN CENAGE Learning, Fifteenth Edition (2015)

Additional Reference:

- Brealey, R. A., Myers S. C., and Marcus A. J., **Fundamentals of Corporate Finance**, McGraw-Hill, New York (1995)

**Syllabus and Course Schedule**

Week	Topics
1	Course Schedule and Introduction An Overview of Financial Management
2	An Overview of Financial Management Financial Markets and Institutions
3	Financial Markets and Institutions
4	Financial Statements, Cash Flow, and Taxes
5	Financial Statements, Cash Flow, and Taxes
6	Analysis of Financial Statements
7	Time Value of Money
8	Interest Rates
9	Interest Rates
10	Bonds and Their Valuation
11	Risk and Rates of Return
12	Stocks and Their Valuation
13	Stocks and Their Valuation The Cost of Capital
14	The Cost of Capital
15	The Basics of Capital Budgeting
16	The Basics of Capital Budgeting

**Instructional method**

Each session is capped by a lecture and discussion. The main reference book (Brigham) is meant to be studied carefully, and I would emphasize that the handouts and discussions are certainly not sufficient to complete the course.



## Course Description :

Game Theory is a name for a collection of analytic tools which economists use to understand strategic interactions. The aim of this course is to learn how to analyze strategic behavior of rational decision makers. We say that decision making is strategic if it involves taking into account what other agents want, know, believe and do. Strategic behavior is an important component in interactions such as market competition between firms, bilateral bargaining, auctions, voting, and information transmission. In this course we cover strategic-form games with complete information, strategic-form games with incomplete information, dynamic games, and equilibrium concepts for analyzing these games .

The focus of the course is on three equally important fronts: First, the students should get a good understanding (and some experience) of how to model a strategic environment as a game. Second, the students will learn and how to solve a game-theoretic model appropriately. The definitions and propositions included in the course aim to provide analytical tools for students achieving this. Third, the course will contain an overview of some classic applications of game theory mostly in economics. The applications are put forward to explain economic phenomena, to illustrate theories, and in some cases to add fun to a theoretical course .

## Textbook :

For this course we use two textbooks :

Osborne, Martin & Ariel Rubinstein (**OR**); *A Course in Game Theory*; MIT Press .

Osborne, Martin (**Os**); *An introduction to Game Theory*; Oxford University Press .

## Other References :

Other references which might be used are (some other papers and books will be added to the list later in the term) :

Gibbons, Robert; *A Primer in Game Theory*; Prentice Hall. Fudenberg Drew & Jean Tirole; *Game Theory*; MIT Press .

## Course Outline :

Following is a list of the topics we intend to cover in this course alongside the textbook chapters for each topic. There is a possibility that not all the material in some chapters of textbooks will be covered, which will be announced in lectures accordingly. On the other hand, some other text or notes might be used for some of the topics which we intend to cover in greater details .

## Topics :

Introduction (Os: 1 & OR: 1)

Strategic games with perfect information

- Definition and some examples (Os: 2.1-2.5 & OR: 2.1)
- Nash equilibrium (Os: 2.6-2.8; 2.10; 3 & OR: 2.2-2.4)
- Mixed strategy equilibrium (Os: 4 & OR: 3.1-3.2)
- Strictly competitive games and max-minimization (Os: 11 & OR: 2.5)
- Rationalizability, dominance, and iterated elimination of dominated actions (Os: 2.9; 12 & OR: 4)

Strategic games with imperfect information

- Bayesian Nash equilibrium (Os: 9.1-9.3 & OR: 2.6)
- Applications: public good provision, auctions, juries, strategic voting (Os: 9.4-9.8 & OR: 5)

Extensive games with perfect information

- Definition, some examples, Nash equilibrium (Os: 5.1-5.3 & OR: 6.1)
- Subgame perfect equilibrium and backward induction (Os: 5.4-5.5 & OR: 6.2)
- Applications: ultimatum game, the hold-up game, agenda control, Stackelberg duopoly, buying votes (Os: 6-7 & OR: 6.3-6.6)

- Repeated games (Os: 14-15 & OR: 8)
  - Bargaining games (Os: 16 & OR: 7)
- Extensive games with imperfect information (Os: 10 & OR: 11.1)
- Coalitional games and the core (Os: 8 & OR: 13)
- Introduction to mechanism design (Krishna: 2,3, & 5; Roth et al: Kidney Matching; Abdolghadriroqlu and Sonmez: School Matching)

## Textbook :

The two main texts we use in this course are as follows

- Ray, D. Development Economics. (Princeton NJ: Princeton University Press, 1998) .
- Banerjee, A. and E. Duflo Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty. (PublicAffairsTM, 2011)

We refer to the relevant chapters from these books under each topic separately. The course relies heavily on journal papers and you must read the **starred** readings. For some of the macro topics you could use relevant chapters from

- Acemoglu, D. Introduction to Modern Economic Growth. (Princeton University Press, 2009) .

## Outline:

### Part I: Cross-country Differences and Macro Models of Development

#### Topic 0: Background readings on (empirical) methods

##### Articles

\*Banerjee, A. V. and E. Duflo, 'The experimental approach to development economics', Annual Review of Economics 1(1) 2009, pp.151-78 .

\*Deaton, A., 'Instruments, Randomization, and Learning about Development', Journal of Economic Literature 48(2) 2010, pp. 424-455 .

\*Imbens, G. W. and J. M. Wooldridge (2009), "Recent Developments in the Econometrics of Program Evaluation", Journal of Economic Literature, vol. 47(1), pp 5-86 .

Acemoglu, D., 'Theory, General Equilibrium, and Political Economy in Development Economics', Journal of Economic Perspectives 24(3) 2010, pp.17-32 .

Angrist, J. D. and J. S. Pischke, 'The Credibility Revolution in Empirical Economics: How Better Research Design Is Taking the Con out of Econometrics', Journal of Economic Perspectives 24(2) 2010, pp.3-30 .

Angrist, J. D. and A. Krueger, 'Instrumental Variables and the Search for Identification: From Supply and Demand to Natural Experiments', Journal of Economic Perspectives 15 2001, pp. 6987 .

Bertrand, Marianne, Esther Duflo, and Sendhil Mullainathan. "How Much Should We Trust Differences-In-Differences Estimates?\*" The Quarterly journal of economics 119.1 (2004): 249275 .

Deaton, A., 'Understanding the Mechanisms of Economic Development', Journal of Economic Perspectives 24(3) 2010, pp.3-16 .

Duflo, E., Glennerster, R. and M. Kremer, 'Using randomization in development economics research: A toolkit', Handbook of development economics 4 (2007): 3895-3962 .

Meyer, B. D., 'Natural and quasi-experiments in economics', Journal of business and economic statistics 13(2) 1995, pp.151-61 .

Ravallion, M., 'The mystery of the vanishing benefits: An introduction to impact evaluation', World bank economic review 15(1) 2001, pp.115-40 .

Rosenzweig, M. R. and K. I. Wolpin, 'Natural "Natural Experiments"', Journal of Economic Literature 38(4) 2000, pp. 827-74 .

##### Books

Angrist, J. D. and J. S. Pischke, Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. (Princeton university press, 2008) .

Angrist, J. D. and J. S. Pischke, Mastering Metrics: The Path from Cause to Effect (Princeton University Press, 2014) .

Dunning, T., Natural experiments in the social sciences: a design-based approach. (Cambridge University Press, 2012) .

## **Topic 1: Overview of development basic facts**

\*Ray (1998) Chapter 2 .

\*Banerjee and Duflo (2011) Chapters 1 and 2 .

\*Banerjee, A. V. and E. Duflo, 'The Economic Lives of the Poor', Journal of Economic Perspectives 21(1) 2007, pp.141-68 .

Deaton, A. (2010) "Price indexes, inequality, and the measurement of world poverty", American Economic Review, vol. 100(1), pp. 5-34 .

**Watch:** Rosling, H. (2007). "[New Insights on Poverty and Life Around the World.](#)" TED Talks .

**Watch:** Duflo, E. (2010), "[Social Experiments to Fight Poverty](#)", TED Talks .

Besley, T. and R. Burgess, 'Halving Global Poverty', Journal of Economic Perspectives 17(3) 2003, pp.3-22 .

Chen, S. and M. Ravallion, 'The developing world is poorer than we thought, but no less successful in the fight against poverty', Quarterly Journal of Economics 125(4) 2010, pp.1577– 625 .

Deaton, A., 'Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll', Journal of Economic Perspectives 22(2) 2008, pp.53-72 .

Helliwell, J. F., 'How's Life? Combining Individual and National Variables to Explain Subjective Well-Being', Economic Modelling 20(2) 2003, pp.331-60 .

Sen, A., 'The concept of development', Chapter 1 in Hollis, C. and T. N. Srinivasan, Handbook of Development Economics., Elsevier. Volume 1, 1988, pp.9-26 .

### **Class 1**

Dollar, D. and A. Kraay (2002) "Growth Is Good for the Poor," Journal of Economic Growth, vol. 7(3), pp. 195-225 .

## **Topic 2: Factor accumulation**

\*Ray (1998) Chapter 3 .

\*Mankiw, N.G., "Growth of Nations", Brookings Papers on Economic Activity 1 1995, pp. 274326 .

\*Mankiw, N.G., Romer D. and D.Weil, 'A contribution to the empirics of economic growth', Quarterly Journal of Economics 107(2) 1992, pp.407–437 .

\*Hsieh, C-T and P. J. Klenow, 'Development accounting', American Economic Journal : Macroeconomics 2(1) 2010, pp.207-23 .

Banerjee, A. V. and E. Duflo, 'Growth through the lens of economic development', Chapter 7 in P. Aghion and S. N. Durlauf, Handbook of Economic Growth, Elsevier, 2005, Volume 1, Part A, pp.473-552 .

Caselli, F., 'Accounting for Cross-Country Income Differences', Chapter 9 in Aghion, P. and N. D. Steven, Handbook of Economic Growth, Elsevier. Volume 1, Part A, 2005, pp.679-741 .

Caselli, F., Esquivel, G. and F. Lefort, 'Reopening the convergence debate: a new look at crosscountry growth empirics', Journal of Economic Growth 1(3) 1996, pp.363-89 .

Hsieh, C-T and P. Klenow, 'Misallocation and Manufacturing TFP in China and India', Quarterly Journal of Economics 124(4) 2009, pp.1403-48 .

Hsieh, C-T, "What Explains the Industrial Revolution in East Asia? Evidence from the Factor Markets", American Economic Review, 2002 .

Hsieh, C-T and P. J. Klenow, "Relative Prices and Relative Prosperity," American Economic Review, 2007 .

Lucas, R (1990), 'Why doesn't capital flow from rich to poor countries?', American Economic Review 80, 92-96 .

Pritchett, L "Divergence, Big Time" Journal of Economic Perspectives 11(3) 1997:pp. 3-17 .

Rodrik, D "Unconditional Convergence in Manufacturing", Quarterly Journal of Economics 128(1) 2013: pp. 165-204 .

Young, A (1995) "The Tyranny of Numbers: Confronting the Reality of the East Asian Growth Experience", Quarterly Journal of Economics 110: 641-680 .

## **Class 2**

Caselli, F. and J Feyrer “The Marginal Product of Capital”, *Quarterly Journal of Economics* 122(2) 2007, pp. 535-568 .

## **Topic 3: Endogenous growth and poverty traps**

\*Ray (1998), Chapter 4 and 5 .

\*Aghion, P., Akcigit, U., and P. Howitt, ‘What do we learn from Schumpeterian Growth Theory?’, Chapter 1 in Aghion, P. and S. N. Durlauf, *Handbook of Economic Growth*, Elsevier. Volume 2, 2014, pp. 515-63 .

\*Murphy, K., Shleifer, A. and R. Vishny, ‘Industrialisation and the Big Push’, *Journal of Political Economy* 97(5) 1989, pp.1003-26 .

Aghion, P. and P. Howitt, ‘Appropriate Growth Policy: A unifying Framework’, *Journal of European Economic Association* 4(2-3) 2006, pp.269-314 .

Comin, D., W. Easterly, and E. Gong, ‘Was the wealth of nations determined in 1000 BC?’, *American Economic Journal: Macroeconomics* 2(3) 2010, pp.65-97 .

Davis, D. R. and D. E. Weinstein, ‘Bones, bombs, and break points: the geography of economic activity’, *American Economic Review* 92(5) 2002, pp.1269-89 .

Miguel, E. and G. Roland, ‘The long-run impact of bombing Vietnam’, *Journal of Development Economics* 96(1) 2011, pp.1-15 .

Redding, S. J., Sturm, D. M. and N. Wolf, ‘History and industry location: Evidence from German airports’, *Review of Economics and Statistics* 93(3) 2011, pp.814-31 .

**Watch:** Aghion, P., “Designing Policies for Growth”, Series of three LSE Public Lectures ([Lecture 1](#)), [Lecture 2](#), [Lecture 3](#) .(

## **Class 3**

Aghion, P., Howitt, P. and D. Mayer-Foulkes, ‘The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence’, *Quarterly Journal of Economics* 2005 .

## **Topic 4: Inequality and growth**

\*Ray (1998) Chapter 6 and 7 .

\*Banerjee, A. V. and E. Duflo, ‘Inequality and growth: what can the data say?’, *Journal of Economic Growth* 8(3) 2003, pp.267-99 .

\*Galor, O. and J. Zeira, ‘Income distribution and macroeconomics’, *Review of Economic Studies* 60(1) 1993, pp.35-52 .

Banerjee, A. V. and A. F. Newman, ‘Occupational choice and the process of development’, *Journal of political economy* 101(2) 1993, pp.274-98 .

Ghatak, Maitreesh and Nien-Huei Jiang, ‘A Simple Model of Inequality, Occupational Choice and Development’, *Journal of Development Economics*, 69(1) 2002 .

Ray, D., ‘Uneven growth: a framework for research in development economics’, *Journal of Economic Perspectives* 24(3) 2010, pp.45-60 .

Deininger, K. and L. Squire, ‘A New Data Set Measuring Income Inequality’, *World Bank Economic Review* 10(3) 1996, pp.565-91 .

Deininger, K. and L. Squire, ‘New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth’, *Journal of Development Economics* 57(2) 1998, pp.259-87 .

## **Class 4**

Easterly, W., ‘Inequality does cause under development: Insights from a new instrument’, *Journal of Development Economics* 84(2) 2007, pp.755-76 .

## **Topic 5: Role of institutions**

\*Banerjee and Duflo (2011) chapter 10 .

\*Acemoglu, D., and S. Johnson, ‘Unbundling institutions’, *Journal of Political Economy* 113(5) 2005, pp.949-95 .

\*Nunn, N., ‘The Importance of History for Economic Development’, *Annual Review of Economics* 1(1) 2009, pp.65-92 .

\*Besley, T., ‘Property rights and investment incentives: theory and evidence from Ghana’, *Journal of Political Economy*, 103(5) 1995, pp.903-37 .

Nunn, N. and L. Wantchekon, ‘The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa’, *American Economic Review* 101(7) 2011, pp.3221-52 .

Acemoglu, D, Johnson, S. and J. A. Robinson, ‘The colonial origins of comparative development: an empirical investigation’, *American Economic Review* 91(5) 2001, pp.1369-401 .

Glaeser, E., LaPorta, R., Lopez-de-Silanes, F. and A. Shleifer, ‘Do Institutions Cause Growth?’, *Journal of Economic Growth*, 9(3) 2004, pp.271-303 .

Besley, T. and M. Ghatak, ‘Property rights and economic development’, Chapter 68 in D. Rodrik and M. Rosenzweig *Handbook of Development Economics*, Elsevier, 2010, Volume 5, pp.452595 .

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. and A. Shleifer, ‘The Economic Consequences of Legal Origins’, *Journal of Economic Literature* 46(2) 2008, pp.285-332 .

North, D. C., ‘Institutions’, *Journal of Economic Perspectives* 5(1) 1991, pp.97-112 .

Acemoglu, D., Johnson, S. and J. A. Robinson, ‘Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth’, Chapter 6 in P. Aghion and S. N. Durlauf, *Handbook of Economic Growth*, Elsevier, 2005, Volume 1, Part A, pp.385-472 .

Acemoglu, D., Johnson, S. and J. A. Robinson, ‘Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution’, *Quarterly Journal of Economics* 117 (4) 2002, pp.1231–94 .

Englebert, P., ‘Pre-colonial institutions, post-colonial states, and economic development in tropical Africa’, *Political Research Quarterly* 53(1) 2000, pp.7–36 .

Grier, R. M., ‘Colonial legacies and economic growth’, *Public Choice* 98(3-4) 1999, pp.317–35

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. and R. Vishny, ‘Legal determinants of external finance’, *Journal of Finance* 52(3) 1997, pp.1131–50

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. and R. Vishny, ‘Law and finance’, *Journal of Political Economy* 106(6) 1998, pp.1113–55

Botero, J. C., Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. and A. Shleifer, ‘The Regulation of Labor’, *Quarterly Journal of Economics* 119(4) 2004, pp.1339–82 .

#### **Class 5**

Field, E., ‘Entitled to Work: Urban Property Rights and Labor Supply in Peru’, *Quarterly Journal of Economics* 122(4) 2007, pp.1561-602 .

## **Part II: Markets in developing countries**

### **Topic 6: Education**

\*Banerjee and Duflo (2011) Chapter 4 .

\*Das, Jishnu; Dercon, Stefan; Habyarimana, James; Krishnan, Pramila; Muralidharan, Karthik and Sundararaman, Venkatesh (2013) School Inputs, Household Substitution, and Test Scores *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(2): 29-57

\*Schultz, T.P., ‘School Subsidies for the Poor: Evaluating the Mexican Progresa Poverty Program’, *Journal of Development Economics* 74(1) 2004, pp.199-250 .

\*Jensen, R., ‘The (perceived) returns to education and the demand for schooling’, *Quarterly Journal of Economics* 125(2) 2010, pp.515-48 .

Banerjee, A. and E. Duflo, ‘Addressing Absence’, *Journal of Economic Perspectives* 20(1) 2006, pp.117-32 .

Chaudhury, N., Hammer, J., Kremer, M., Muralidharan, K. and F. Halsey Rogers, ‘Missing in Action: Teacher and Health Worker Absence in Developing Countries’, *Journal of Economic Perspectives* 20(1) 2006, pp.91–116 .

Duflo, E., Hanna, R. and S. Ryan, ‘Incentives Work: Getting Teachers to Come to School’, *American Economic Review* 102(4) 2012, pp.1241-78 .

**Watch:** Michael Kremer, George Imbanga Godia, Geeta Kingdon, Lansana Nyalley, James Tooley, “[Panel Discussion on Reforming Educational Systems](#)”, International Growth Centre, Growth Week 2010 .

#### **Class 6**

Duflo, E., 'Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment', *American Economic Review* 91(4) 2001, pp.795-813 .

## **Topic 7: Health and nutrition**

\*Banerjee and Duflo (2011) Chapters 2 and 3 .

\*Ray (1998) Chapter 8 .

\*Ray (1998) Chapter 13, pp.489-504 .

\*Bjorkman, M. and J. Svensson, 'Power to the People: Evidence of a Randomized Field Experiment on Community-Based Monitoring in Uganda', *Quarterly Journal of Economics* 124(2) 2009, pp.735-769 .

\*Cohen, J., and P. Dupas, 'Free Distribution or Cost-Sharing? Evidence from a Randomized Malaria Prevention Experiment', *Quarterly Journal of Economics* 125(1) 2010, pp.1-45 .

Chaudhury, N., J. Hammer, M. Kremer, K. Muralidharan, and F. Halsey Rogers, 'Missing in Action: Teacher and Health Worker Absence in Developing Countries', *Journal of Economic Perspectives* 20(1) 2006, pp.91-116 .

Ashraf, N., Bandiera, O. and K. Jack, 'No margin, no mission? A Field Experiment on Incentives for Pro-Social Tasks', CEPR Discussion Paper no. 8834, 2013 .

Banerjee, A. V., Duflo, E., Glennerster, R. and D. Kothari, 'Improving Immunization Coverage in Rural India: A Clustered Randomized Controlled Evaluation of Immunization Campaigns with and without Incentives', Working Paper 2010 .

Das, J., J. Hammer, and K. Leonard, 'The quality of medical advice in low-income countries', *Journal of Economic Perspectives* 22(2) 2008, pp.93-114 .

Behrman, J. R. and A. B. Deolalikar, 'Will Developing Country Nutrition Improve with Income? A Case Study for Rural South India', *Journal of Political Economy* 95(3) 1987, pp.492-507 .

Deaton, A. and J. Dreze, 'Food and nutrition in India: facts and interpretations', *Economic and political weekly* 44(7) 2009, pp.42-65 .

**Watch:** Sen, Amartya, "[Child Under-nourishment as a Social Predicament](#)", LSE Public Lecture 2010 .

### **Class 7**

Subramanian, S. and A. Deaton, 'The Demand for Food and Calories', *Journal of Political Economy* 104 (1) 1996, pp.133-62 .

## **Topic 8: Land and agriculture**

\*Ray (1998) Chapters 11 and 12 .

\*Banerjee, A., Gertler, P. and M. Ghatak, 'Empowerment and efficiency: Tenancy Reform in West Bengal', *Journal of Political Economy* 110(2) 2002, pp.239-80 .

Bardhan, P. and D. Mookherjee, 'Determinants of Redistributive Politics: An Empirical Analysis of Land Reforms in West Bengal, India', *American Economic Review* 100(4) 2010, pp.1572-600 .

Besley, T. and R. Burgess, 'Land Reform, Poverty Reduction, and Growth: Evidence from India', *Quarterly Journal of Economics* 115(2) 2000, pp.389-430 .

Goldstein, Markus, and Christopher Udry. "The profits of power: Land rights and agricultural investment in Ghana." *Journal of political Economy* 116.6 (2008): 981-1022 .

Jacoby, Hanan G., Rinku Murgai, and Saeed Ur Rehman. "Monopoly power and distribution in fragmented markets: The case of groundwater." *The Review of Economic Studies* 71.3 (2004): 783-808 .

**Watch:** Ernest Aryeetey, Ijaz Nabi, Mark Rosenzweig, Paul Romer, John Sutton, "[Panel Discussion on Industrial Revolution or Agricultural Revolution?](#)", International Growth Centre, Growth Week 2010 .

### **Class 8**

Lin, J. Y., 'Rural reforms and agricultural growth in China', *American Economic Review* 82(1) 1992, pp.34-51 .

## **Topic 9: Credit**

\*Ray (1998) Chapter 14 .

\*Banerjee and Duflo (2011) Chapter 7 .



\*Burgess, R. and R. Pande, 'Do Rural Banks Matter? Evidence from the Indian Social Banking Experiment', *American Economic Review* 95 (3) 2005, pp.780-95 .

\*Karlan, Dean, and Jonathan Zinman, 'Observing unobservables: Identifying information asymmetries with a consumer credit field experiment' *Econometrica* 77.6 (2009): 1993-2008 .

Banerjee, A. V. and E. Duflo, 'Giving credit where it is due', *Journal of Economic Perspectives* 24(3) 2010, pp.61-79 .

Aleem, I., 'Imperfect Information, Screening, and the Costs of Informal Lending: A Study of a Rural Credit Market in Pakistan', *World Bank Economic Review* 4(3) 1990, pp.329-49 .

Cull, R., Demirgüç-Kunt, A. and J. Morduch, 'Microfinance Meets the Market', *Journal of Economic Perspectives* 23(1) 2009, pp.167-92 .

Morduch, J., 'The Microfinance Promise', *Journal of Economic Literature* 37(4) 1999, pp.1569-614 .

Angelucci, M., Karlan, D. and J. Zinman, 'Win some lose some? Evidence from a randomized microcredit program placement experiment by Compartamos Banco', National Bureau of Economic Research, Working Paper No. w19119., 2013 .

Attanasio, O., Augsburg, B., De Haas, R., Fitzsimons, E. and H. Harmgart, 'Group lending or individual lending? Evidence from a randomised field experiment in Mongolia', Working Paper 2011 .

Augsburg, B., De Haas, R., Harmgart, H. and C. Meghir, 'Microfinance, poverty and education', National Bureau of Economic Research, Working Paper No. w18538., 2012 .

Crépon, B., Devoto, F., Duflo, E., and W. Parienté, 'Impact of microcredit in rural areas of Morocco: Evidence from a Randomized Evaluation', MIT, Working Paper, 2011 .

**Watch:** watch Muhammad Yunus (2012), "[A history of microfinance.](#)" TEDxVienna Talk .

#### **Class 9**

Banerjee, A. V., Duflo, E., Glennerster, R. and C. Kinnan, 'The Miracle of Microfinance? Evidence from a Randomized Evaluation', Working Paper, 2014 .

### **Topic 10: Insurance**

\*Ray (1998) Chapter 15 .

\*Banerjee and Duflo (2011) Chapter 6 .

\*Morduch, J., 'Income Smoothing and Consumption Smoothing', *Journal of Economic Perspectives* 9(3) 1995, pp.103-14 .

\*Townsend, R., 'Consumption Insurance: An Evaluation of Risk-Bearing Systems in Low-Income Economies', *Journal of Economic Perspectives* 9(3) 1995, pp.83-102 .

Bryan, G., 'Ambiguity Aversion Decreases Demand For Partial Insurance: Evidence from African Farmers', Working Paper 2013 .

Giné, X., R. Townsend, and J. Vickery, 'Patterns of rainfall insurance participation in rural India', *World Bank Economic Review* 22(3) 2008, pp.539-66 .

Udry, C., 'Risk and insurance in a rural credit market: An empirical investigation in northern Nigeria', *Review of Economic Studies* 61(3) 1994, pp.495-526 .

Cole, S., X. Giné, J. Tobacman, P. Topalova, R. Townsend, and J. Vickery, 'Barriers to Household Risk Management: Evidence from India', *American Economic Journal: Applied Economics* 5(1) 2013, pp.104-35 .

#### **Class 10**

Udry, C., 'Credit Markets in Northern Nigeria: Credit as Insurance in a Rural Economy', *World Bank Economic Review* 4(3) 1990, pp.251-69 .

### **Part III: State and the process of development**

#### **Topic 11: Infrastructure and development**

\*Dinkelman, T., 'The Effects of Rural Electrification on Employment: New Evidence from South Africa', *American Economic Review* 101(7) 2011, pp.3078-108 .

\*Duflo, E. and R. Pande, 'Dams', *Quarterly Journal of Economics* 122(2) 2007, pp.601-46 .



\*Donaldson, D., 'Railroads of Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure', *American Economic Review* (forthcoming) .

Ahuja, A., Kremer, M. and A. P. Zwane, 'Providing safe water: Evidence from randomized evaluations', *Annual Review of Resource Economics* 2(1) 2010, pp.237-256 .

Aker, J. C. and I. M. Mbiti, 'Mobile Phones and Economic Development in Africa', *Journal of Economic Perspectives* 24(3) 2010, pp.207-32 .

Devoto, F., Duflo, E., Dupas, P., Pariente, W. and V. Pons, 'Happiness on Tap: Piped Water Adoption in Urban Morocco', *American Economic Journal: Economic Policy* 4(4) 2012, pp.68-99 .

Galiani, S., Gertler, P. and E. Schargrodsky, 'Water for life: The impact of the privatization of water services on child mortality', *Journal of political economy* 113(1) 2005, pp.83-120 .

Goyal, A., 'Information, Direct Access to Farmers, and Rural Market Performance in Central India', *American Economic Journal: Applied Economics* 2(3) 2010, pp.22-45 .

Kremer, M., Leino, J., Miguel, E. and A. P. Zwane, 'Spring Cleaning: Rural Water Impacts, Valuation, and Property Rights Institutions', *Quarterly Journal of Economics* 126(1) 2011, pp.145-205 .

Burgess, R., and D. Donaldson, 'Can openness mitigate the effects of weather shocks? Evidence from India's famine era', *American Economic Review* 100(2) 2010, pp.449-53 .

Burgess, R., Jedwab, R., Miguel, E., Morjaria, A. and G. Padro-i-Miquel, 'The Value of Democracy: Evidence from Road Building in Kenya', Working Paper, LSE 2013 .

**Watch:** Jenny Aker, Ken Banks, Dawn Haig-Thomas, "[Panel Discussion on Mobile Phones for Development](#)", International Growth Centre, Growth Week 2010 .

#### **Class 11**

Jensen, R., 'The Digital Divide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector', *Quarterly Journal of Economics* 122(3) 2007, pp.879-924 .

### **Topic 12: Environment and development**

\*Jayachandran, S., 'Air Quality and Early-Life Mortality: Evidence from Indonesia's Wildfires', *Journal of Human Resources*, 44 (4) 2009, pp.916-954 .

\*Duflo, E., Greenstone, M., Pande, R. and N. Ryan, 'Truth-telling by Third-party Auditors and the Response of Polluting Firms: Experimental Evidence from India', *Quarterly Journal of Economics* 128(4) 2013, pp.1499-1545 .

\*Strömberg, D., 'Natural disasters, economic development, and humanitarian aid', *Journal of Economic Perspectives* 21(3) 2007, pp.199-222 .

Burgess, R., Deschenes, O., Donaldson, D. and M. Greenstone, 'Weather and death in India', Working Paper, 2011 .

Dell, M., Jones, B. and B. Olken, 'Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century', *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4 (3) 2012, pp.66-95 .

Ebenstein, A., 'The Consequences of Industrialization: Evidence from Water Pollution and Digestive Cancers in China', *Review of Economics and Statistics* 94 (1) 2012, pp.186-201 .

Graff Zivin, J. and M. Neidell, 'Environment, Health, and Human Capital', *Journal of Economic Literature* 51(3) 2013, pp.689-730 .

Greenstone, M., 'Estimating regulation-induced substitution: The effect of the Clean Air Act on water and Ground Pollution', *American Economic Review* 93(2) 2003, pp.442-448 .

Jayachandran, S., 'Liquidity Constraints and Deforestation: The Limitations of Payments for Ecosystem Services', *American Economic Review* 103(3) 2013, pp.309-13 .

Maccini, S. and D. Yang, 'Under the Weather: Health, Schooling, and Economic Consequences of Early-Life Rainfall', *American Economic Review* 99(3) 2009, pp.1006-26 .

Newell, R. G., Pizer, W. A. and D. Raimi, 'Carbon Markets 15 Years after Kyoto: Lessons Learned, New Challenges', *Journal of Economic Perspectives* 27(1) 2013, pp.123-46 .

Stern, N., 'The economics of climate change', *American Economic Review* 98(2) 2008, pp.1-37 .

Besley, T. and R. Burgess, 'The political economy of government responsiveness: Theory and evidence from India', *Quarterly Journal of Economics* 117(4) 2002, pp.1415-51 .

Intergovernmental Panel on Climate Change, 'Climate Change 2013: The Physical Science Basis', Published online on 27 September 2013, <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/#.UnDk7PISh8E> .

Sachs, J. D., 'Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income', National Bureau of Economic Research Working Paper 9490, 2003 .

Zheng, S. and M. E. Kahn, 'Understanding China's Urban Pollution Dynamics', *Journal of Economic Literature* 51(3) 2013, pp.731-72 .

### **Class 12**

Burgess, R., Hansen, M., Olken, B., Potapov P. and S. Sieber, 'The Political Economy of Deforestation in the Tropics', *Quarterly Journal of Economics* 127(4) 2012, pp.1707-54 .

## **Topic 13: Taxation and development**

\*Besley, T. and T. Persson, Chapter 2 - Taxation and Development, In: A. J. Auerbach, R. Chetty, M. Feldstein and E. Saez, Editor(s), *Handbook of Public Economics*, Volume 5, Elsevier, 2013, pp.51-110 .

\*De Mel, S., McKenzie, D. and C. Woodruff, 'The Demand for, and Consequences of, Formalization among Informal Firms in Sri Lanka', *American Economic Journal: Applied Economics* 5(2) 2013, pp.122-150 .

\*Gordon, R. and W. Li, 'Tax Structures in Developing Countries: Many Puzzles and a Possible Explanation', *Journal of Public Economics* 93(7-8) 2009, pp.855-866

Piketty, T. and N. Qian, 'Income Inequality and Progressive Income Taxation in China and India 1986-2010', *American Economic Journal: Applied Economics* 1(2) 2009, pp.53-63 .

Kleven, H. J., Knudsen, M. B., Kreiner, C. T., Pedersen, S. and E. Saez, 'Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark', *Econometrica* 79(3) 2011, pp.651-692 .

Kleven, H. J., C. T. Kreiner, and E. Saez, 'Why can modern governments tax so much? An agency model of firms as fiscal intermediaries', National Bureau of Economic Research, Working Paper No. w15218, 2009 .

Kleven, H. J. 'How can Scandinavians tax so much?', *Journal of Economic Perspectives* (2014): 77-98 .

Olken, B. A. and M. Singhal, 'Informal Taxation', *American Economic Journal: Applied Economics* 3(4) 2011, pp.1-28 .

### **Class 13**

Fisman Ray and Shang-Jin Wei (2004) "Tax Rates and Tax Evasion: Evidence from Missing Imports in China", *Journal of Political Economy*, vol. 112(2), pp. 471-500 .

## **Topic 14: International aid**

\*Burnside, C. and D. Dollar, 'Aid, Policies, and Growth', *American Economic Review* 90(4) 2000, pp.847-868 .

\*Burnside, C. and D. Dollar, 'Aid, policies, and growth: reply', *American Economic Review* 94(3) 2004, pp.781-784 .

\*Easterly, W., Levine, R. and D. Roodman, 'Aid, Policies, and Growth: Comment', *American Economic Review* 94(3) 2004, pp.774-780 .

\*Kuziemko, I. and E. Werker, 'How Much Is a Seat on the Security Council Worth? Foreign Aid and Bribery at the United Nations', *Journal of Political Economy* 114(5) 2006, pp.905-30 .

Easterly, W., 'Can the West Save Africa?', *Journal of Economic Literature* 47(2) 2009, pp.373-447 .

Frazer, G., 'Used Clothing Donations and Apparel Production in Africa', *The Economic Journal* 118(532) 2008, pp.1764-84 .

Nunn, N. and N. Qian, 'U.S. Food Aid and Civil Conflict', *American Economic Review* (forthcoming) .

Berger, D., Easterly, W., Nunn, N. and S. Satyanath, 'Commercial Imperialism? Political Influence and Trade during the Cold War', *American Economic Review*, 103(2) 2013, pp.863-96 .

Besley, T. and T. Persson *Pillars of prosperity: The political economics of development clusters*. (Princeton University Press, 2011)

Collier, P. *The Bottom Billion*. (Oxford: Oxford University Press, 2007)

Easterly, W., 'Can Foreign Aid Buy Growth?', *Journal of Economic Perspectives* 17(3) 2003, pp.23-48 .

Easterly, W. *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*. (New York: Penguin Books, 2006)

Sachs, J. *The End of Poverty: Economic Possibilities for Our Time*. (New York: Penguin Books, 2005)

**Class 14**

Olken, Benjamin A., Junko Onishi, and Susan Wong. 'Should Aid Reward Performance? Evidence from a Field Experiment on Health and Education in Indonesia', *American Economic Journal :Applied Economics* 6.4 (2014): 1-34 .

## ۱۰ آشنایی با اقتصاد سیاسی

### بخش اول - مقدمه

- ۱- اقتصاد سیاسی در مقابل نظریه انتخاب عمومی
- ۲- ریشه‌های دولت
- ۲-۱- انتخاب جمعی: کارایی تخصیصی
- ۲-۲- انتخاب جمعی: بازتوزیع

### بخش دوم - ابزار تحلیلی: انتخاب عمومی در دموکراسی

- ۳- انتخاب عمومی در دموکراسی مستقیم
- ۳-۱- انتخاب قاعده رای‌دهی
- ۳-۲- قاعده رای‌دهی اکثریت
- ۴- انتخاب عمومی در دموکراسی نمایندگی
- ۴-۱- رقابت دو حزبی: رای‌دهی قطعی
- ۴-۲- رقابت دو حزبی: رای‌دهی تصادفی

### بخش سوم - مباحثی در نظریه انتخاب عمومی

- ۵- مباحثی در نظریه انتخاب عمومی
- ۵-۱- رانت جویی
- ۵-۲- گروه‌های ذینفع، اعانات انتخاباتی و لابی کردن
- ۵-۳- بوروکراسی
- ۵-۴- دیکتاتوری

### بخش چهارم - اقتصاد سیاسی سیاست‌گذاری مالی / پولی در دموکراسی

- ۶- سیاست‌های بازتوزیعی
- ۷- سیاست‌های مقایسه‌ای
- ۷-۱- اندازه دولت
- ۷-۲- قواعد انتخاباتی و رقابتهای انتخاباتی
- ۸- اقتصاد سیاسی سیاست‌گذاری پولی

### بخش پنجم - اقتصاد سیاسی کشورهای در حال توسعه

- ۹- نهادها
- ۹-۱- ریشه‌های بنیادین ثروت و فقر
- ۹-۲- ریشه‌های اقتصادی دیکتاتوری و دموکراسی
- ۱۰- اقتصاد سیاسی کشورهای صادرکننده نفت
- ۱۰-۱- چارچوب تحلیلی
- ۱۰-۲- شومی منابع
- ۱۰-۳- اقتصاد کلان وابستگی به نفت
- ۱۰-۴- نفت و دموکراسی

## ۱۱ آشنایی با تجارت بین الملل

### Description

The course is the second course in international trade .

### Required textbooks :

1. Trade Policy: by Paul Krugman
2. Handbook of International Economics

### Complementary Readings :

We will assign additional readings, video, and handouts throughout the semester; and I post them on the course website. This material will comprise as part of the exam, unless explicitly marked as optional .

### موضوعات درسی

۱. مقدمه ای بر تجارت بین الملل
۲. حقایق آماری
۳. معادله گرانش
۴. مروری بر اقتصاد خرد
۵. مزیت نسبی، مزیت مطلق
۶. مدلهای نسل اول تجارت .
۷. مدلهای نسل دوم: رقابت انحصاری *a*. مدل صرفه مقیاس
۸. مدلهای نسل سوم : بنگاههای ناهمگن
۹. آزادسازیهای تجاری *a*. نظری *b*. تجربی
۱۰. بازارهای رقابت ناکامل
۱۱. تحولات پویای بنگاهها
۱۲. پیمانهای تجاری
۱۳. سیاستگذاری تجاری
۱۴. تجارت بین الملل و نابرابری دستمزدها
۱۵. بیکاری و تجارت بین الملل
۱۶. بنگاههای چند ملیتی
۱۷. سرمایه گذاری خارجی
۱۸. حقوق و تجارت بین الملل
۱۹. تجارت بین الملل و چرخه های تجاری
۲۰. نرخ ارز و مالی بین الملل

### Textbooks:

- Gruber, J. Public Finance and Public Policy. (Worth Publishers, 3rd edition, 2011)
- Barr, N. The Economics of the Welfare State. (Oxford University Press 5th ed, 2012)
- Institute for Fiscal Studies, Mirrlees Review: Reforming the Tax System for the 21<sup>st</sup> Century, Volume , (۲۰۱۰)
- Dimensions of Tax Design, Volume 2 (2011): Tax by Design. Oxford University Press ,Oxford. Available online at: <http://www.ifs.org.uk/mirrleesReview>
- Atkinson, A. B. and J. E. Stiglitz, Lectures on Public Economics. (McGraw Hill, 1980)

### Outline:

#### Topic 1: Introduction to Public Economics

Gruber (2011), Ch 2 and 3 .

Barr (2012), Ch 2, 3, 5 .

#### Topic 2: Foundations of welfare and distributional analysis

Gruber (2011), Ch 2 .

Barr (2012), Ch 3, 4 .

#### Topic 3: Externalities

Gruber (2011), Ch 5, 6 .

Fullerton, D, A Leicester and S Smith (2010) "Environmental Taxes", Dimensions of Tax Design (The Mirrlees Review, vol. 1), ch. 5. Part A only (pp 423-449) .

J Leape (2006), "The London Congestion Charge", Journal of Economic Perspectives, 20:4, Fall, 157–176 .

N H Stern (2008), "The economics of climate change", American Economic Review, 98, 1-37 .

#### Topic 4: Public goods

Gruber (2011), Ch 2 and 7 .

Morgan, J. (2000), "Financing Public Goods by Means of Lotteries", Review of Economic Studies, 67, 761-784 .

Stiglitz, J., (2002) "Information and the Change in the Paradigm in Economics", American Economic Review, 92:3, June, 460-502 .

Bernheim, B D and A Rangel (2005), "Behavioral public economics: Welfare and policy analysis with non-standard decision makers", NBER Working Paper 11518, pp 53-62 only (warm glow theory) .

#### Topic 5: Empirical Methods for public economics

Angrist, J. and A. Krueger (1999), "Empirical Strategies in Labor Economics", in Ashenfelter and Card, Handbook of Labor Economics .

Angrist, J. (2008), "Treatment Effects", The New Palgrave, <http://econwww.mit.edu/files/32>

Duflo, Esther, Rachel Glennerster, and Michael Kremer. 2008. "Using Randomization in Development Economics Research: A Toolkit." In Handbook of Development Economics, Volume 4, ed. T. Paul Schultz and John Strauss, 3895– 3962. Amsterdam and San Diego Elsevier, NorthHolland .

Krueger, Alan B. 1999. "Experimental Estimates of Education Production Functions." Quarterly Journal of Economics, 114(2): 497-532

#### Topic 6: Public choice and political economy

Gruber (2011), Ch 9 .

Shleifer, A. (1998), "State versus Private Ownership", *Journal of Economic Perspectives*, 12:4, Fall, 133-150 .

Persson, T. and G Tabellini (2002), "Political economics and public finance", in Auerbach, A. and M. Feldstein (eds.), *Handbook of Public Economics*, Vol III, North-Holland: Amsterdam., see especially pp 1-25 .

O Hart, A Shleifer and R Vishny (1998), "The proper scope of government: Theory and an application to prisons," *Quarterly Journal of Economics*, 112:4, 1127-1161 .

### **Topic 7: Public Intervention in education**

Gruber (2011), Ch 11 .

Ashenfelter, O. and C. Rouse (1998). "Income, Schooling and Ability: Evidence from a New Sample of Identical Twins." *Quarterly Journal of Economics* 113, 253-84 .

Duflo, E. (2001). "Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment." *American Economic Review* 91, 795-813 .

Hanushek, E. A. and J. Luque (2003). "Efficiency and equity in schools around the world." *Economics of Education Review* 22, 481-502 .

Poterba, J. (1995). "Government Intervention in the Markets for Education and Health Care: Why and How?" In V. Fuchs (ed.), *Individual and Social Responsibility*, University of Chicago Press, Chicago .

N. Gordon (2004), Do federal grants boost school spending? evidence from title I. *Journal of Public Economics*, 88(9-10):1771-1792, 2004 .

Rouse, C. (1998). "Private School Vouchers and Student Achievement: An Evaluation of the Milwaukee Parental Choice Program." *Quarterly Journal of Economics* 113, 553-602 .

### **Topic 8: Social Insurance**

Gruber (2011), Ch 12, 14 .

Benítez-Silva, H., M. Buchinsky, and J. Rust (2004). "How Large Are the Classification Errors in the Social Security Award Process?" NBER Working Paper 10219 .

Meyer, B. D. (2002). "Unemployment and workers' compensation programmes: rationale, design, labour supply and income support." *Fiscal Studies* 23(1), 1-49 .

Chetty, Raj, A general formula for the optimal level of social insurance. *Journal of Public Economics*, 90(10-11):1879-1901, 2006 .

### **Topic 9: Retirement Pensions**

Gruber (2011), ch 13 (state pensions: US issues), ch 12 (social insurance) Barr (2012), Ch. 7 .

N Barr and P Diamond (2006), 'The Economics of Pensions', *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22. No. 1, Spring, pp. 15-39 .

N Barr (2006), 'Pensions: Overview of the Issues', *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22. No. 1, Spring, pp. 1-14 .

The Economist (2009), "A slow-burning fuse: A special report on ageing populations", June 27, 2009 (especially pp. 3-5 ('Introduction'), 9-11 .

### **Topic 10: Health**

Gruber (2011), ch 15 and 16 .

Currie, J. and J. Gruber (1996). "Saving Babies: The efficacy and Cost of Recent Changes in the Medicaid Eligibility of Pregnant Women." *Journal of Political Economy* 104, 1263-1296 .

Poterba, J. (1995). "Government Intervention in the Markets for Education and Health Care: Why and How?" In V. Fuchs (ed.), *Individual and Social Responsibility*, University of Chicago Press, Chicago .

Propper, C. (2001). "Expenditure on Healthcare in the UK: A Review of the Issues." *Fiscal Studies* 22(2), 151-183 .

### **Topic 11: Tax incidence**

Gruber (2011), Ch 19 .

Rothstein, J. (2008) “The Unintended Consequences of Encouraging Work: Tax Incidence and the EITC”, Princeton University, CEPS Working paper no. 165, May 2008. Sections 1,8 only .

R Chetty, A Looney and K Kroft (2009) “Salience and Taxation: Theory and Evidence”, American Economic Review 99:4 (September), 1145-1177. (see, especially, pp 1145-1149, 1175-1176)

Fullerton, D and G Metcalf (2002), “Tax incidence”, in A Auerbach and M Feldstein, eds., Handbook of Public Economics, Amsterdam: Elsevier, Vol. 4, pp. 1787-1872 .

## **Topic 12: Taxes Transfers and Labor supply**

Gruber (2011), Ch 21 .

Eissa, N. (1995). “Taxation and Labor Supply of Married Women: The Tax Reform Act of 1986 as a Natural Experiment.” NBER Working Paper No. 5023 .

Blundell, R. (2001). “Welfare Reform for Low Income Workers.” Oxford Economic Papers 53 ,

.189-214 Or, alternatively, “Evaluating the Labour Supply Responses to ‘In-Work’ Benefit Reforms for Low Income Workers,” in M. Buti, P. Sestito, and H. Wijkander (eds.), Taxation, Welfare and the Crisis of Unemployment in Europe, Edward Elgar, Cheltenham .

Eissa, N. and J. Liebman (1996). “Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit.” Quarterly Journal of Economics 61, 605-37 .

Heckman, J. J. (1993). “What Has Been Learned About Labor Supply in the Past Twenty Years?” American Economic Review Papers and Proceedings 83, 116-121 .

## **Topic 12: Optimal commodity taxation**

Gruber (2011), Ch 20 .

Slemrod, J. (1990). “Optimal Taxation and Optimal Tax Systems.” Journal of Economic Perspectives 4, 157-178 .

Stern, N. (1990). “Uniformity Versus Selectivity in Indirect Taxation.” Economics and Politics 2, 83-108 .

## **Topic 13: Optimal Income Taxation**

Gruber (2011), Ch 20 .

Brewer, M., E. Saez, and A. Shepard (2008). “Means Testing and Tax Rates on Earnings.” IFS Working Paper, forthcoming in The Mirrlees Review: Reforming the Tax System for the 21st Century, Oxford University Press .

P. Diamond and E. Saez. The case for a progressive tax: From basic research to policy recommendation. Journal of Economic Perspectives, 25(4):165190, Nov. 2011 .

## **Topic 14: Taxation and savings**

Gruber (2011), Ch 22 .

B D Bernheim and A Rangel (2005), “Behavioral public economics: Welfare and policy analysis with non-standard decision makers”, NBER Working Paper 11518, Sections 3 (especially pp15-28, 33-35) and 6 .

J Choi, D Laibson, B Madrian, and A Metrick (2004) “For Better or For Worse: Default Effects and 401(k) Savings Behavior” in David Wise, ed., Perspectives in the Economics of Aging. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2004, pp. 81-121 .

R G Hubbard and J Skinner (1996), “Assessing the effectiveness of savings incentives”, Journal of Economic Perspectives, 10:4, 73-90 .

B D Bernheim (1999), ‘Taxation and Saving’, NBER Working Paper 7061, published in A Auerbach and M Feldstein, Handbook of Public Economics, (pp 1-10, 28-38, 46-52, 65-66) .

## **Topic 15: Taxation and development**

Besley, T. and T. Persson, Chapter 2 - Taxation and Development, In: A. J. Auerbach, R. Chetty, M. Feldstein and E. Saez, Editor(s), Handbook of Public Economics, Volume 5, Elsevier, 2013, pp.51-110 .

De Mel, S., McKenzie, D. and C. Woodruff, ‘The Demand for, and Consequences of, Formalization among Informal Firms in Sri Lanka’, American Economic Journal: Applied Economics 5(2) 2013, pp.122-150 .

Gordon, R. and W. Li, ‘Tax Structures in Developing Countries: Many Puzzles and a Possible



Explanation', *Journal of Public Economics* 93(7-8) 2009, pp.855-866

Piketty, T. and N. Qian, 'Income Inequality and Progressive Income Taxation in China and India 1986-2010', *American Economic Journal: Applied Economics* 1(2) 2009, pp.53-63 .

Kleven, H. J., Knudsen, M. B., Kreiner, C. T., Pedersen, S. and E. Saez, 'Unwilling or unable to cheat? Evidence from a tax audit experiment in Denmark', *Econometrica* 79(3) 2011, pp.651-692 .

Kleven, H. J., C. T. Kreiner, and E. Saez, 'Why can modern governments tax so much? An agency model of firms as fiscal intermediaries', National Bureau of Economic Research, Working Paper No. w15218, 2009 .

Kleven, H. J. 'How can Scandinavians tax so much?', *Journal of Economic Perspectives* (2014): 77-98 .

Olken, B. A. and M. Singhal, 'Informal Taxation', *American Economic Journal: Applied Economics* 3(4) 2011, pp.1-28 .

اقتصاد اسلامی (۱)

عنوان درس به فارسی: اقتصاد اسلامی (۱)

عنوان درس به انگلیسی: Islamic economics (1)

تعداد واحد: ۳

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: اصلی

نوع واحد: ۳ واحد نظری

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی عملی: دارد  ندارد  سفر علمی  کارگاه  آزمایشگاه  سمینار

اهداف کلی درس: آشنایی دانشجویان با نسخه اقتصاد در پرتو جهان بینی قرآن کریم و سنت پیامبر اکرم (ص) به منظور فهم نحوه برقراری ارتباط بین جهان بینی با رفتارهای مادی انسان

اهداف رفتاری: آشنایی دانشجویان با نسخه اقتصاد در پرتو جهان بینی قرآن کریم و سنت پیامبر اکرم (ص) به منظور فهم نحوه برقراری ارتباط بین جهان بینی با رفتارهای مادی انسان

سرفصل درس:



۱- مفاهیم: روابط و روش‌ها

- مفاهیم و روابط

- روش‌ها

۲- مبانی خداشناسی اقتصاد

- مهم‌ترین مبانی خداشناختی قرآن کریم

- مبانی خداشناسی و نظریه‌های اقتصاد اسلامی

- مبانی خدا شناختی و تنظیم رفتارهای اقتصادی

۳- مبانی جهان شناختی اقتصاد

## ۱۴ آشنایی با سازماندهی صنعتی

### Course Description :

This course introduces students to the most essential topics in industrial organization. Students should acquire a thorough understanding of the field. Topics include oligopoly, collusion, product differentiation, entry and exit, vertical relationships, price discrimination, bundling, innovation, networks, and regulation and competition policy. The list is rather long; however, some topics will be discussed in details based on the topics covered in prerequisites .

Students are expected to know some of the basic ideas, e.g. the core concepts from game theory and static models for oligopoly. The course covers both theoretical and empirical issues .

### References :

The references for each topic will be introduced usually one week in advance. The main textbooks are (but some papers will be extensively used) :

Church, J and Ware, R; *Industrial Organisation: A Strategic Approach* Martin, Stephen; *Advanced Industrial Economics* .

Mas-Colell, Andreu, Michael D. Whinston & Jerry R. Green: *Microeconomic Theory*; Oxford University Press .

\*Pepall, Richards and Norman; *Industrial Organization: Contemporary Theory and Practice* Shy, Oz; *Industrial Organization: Theory and Applications*; MIT Press .

Tirole, Jean; *The Theory of Industrial Organization*; MIT Press .

### Outline :

Topic	Material
Introduction	Lecture Notes
Review of Game Theory	Lecture Notes
The Theory of the Firm	Tirole (Ch. 1)
Monopoly	Lecture Notes
Oligopoly	Tirole (Ch. 5) ; Church & Ware (Ch. 7 and 9); <a href="#">Kreps &amp; Scheinkman (۱۹۸۳)</a>
Collusion & Cartels	Church & Ware (Ch. 10)
Product Differentiation	Tirole (Ch. 7) ; Church & Ware (Ch. 10); <a href="#">Deaton and Muellbauer (1980)</a> ; Hausman , Leonard and Zona (1994) "Competitive Analysis with Differentiated Products " <i>Annales d'Economie et de Statistique</i> , 34, 159-180; <a href="#">Berry, Levinsohn and Pakes (۱۹۹۵)</a> ; <a href="#">Berry Levinsohn and Pakes (2004)</a> ; <a href="#">Nevo (۲۰۰۰)</a>
Entry and Exit	Church & Ware (Ch. 14) ; Mankiw & Whinston (RJE 1986)
Vertical Relationships	Church & Ware (Ch. 22)
Price Discrimination	Church & Ware (Ch. 5); <a href="#">Armstrong (۲۰۰۶)</a>
Bundling	Lecture Notes

<b>Topic</b>	<b>Material</b>
R&D, Innovation, & patents	Church & Ware (Ch. 18)
Networks	Lecture Notes
Regulation and Competition Policy	Armstrong

## ۱۵ آشنایی با پول و بانک

### **:Course Description**

This course is designed to help students understand on the economics of money, banking and financial markets. The course aims to provide the student with an introduction to the role of money, financial markets, financial institutions, and monetary policy in the economy, thus providing a solid foundation for further study in the financial sector. There are three main components of the course. First, the role of financial markets in the economy will be considered with an emphasis on monetary concepts and interest rate determination. The course will then cover the main aspects of banks and other financial institutions before turning to an investigation of the financial market condition in Iran economy during previous years. We will often begin class with a discussion of current macro-financial market events in the context of our course coverage. The course is appropriate for anyone trying to gain a macroeconomic perspective on financial markets.

### **References:**

1. \*[M] Mishkin, F. S. (2016). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson education.
2. \*[MT] Matthews, K., & Thompson, J. L. (2005). *The economics of banking*. J. Wiley.
3. [CS] Cecchetti, S. G., Schoenholtz, K. L., & Fackler, J. (2006). *Money, banking, and financial markets* (Vol. 4). McGraw-Hill/Irwin.
4. [F] Ferguson, N. (2008). *The ascent of money: A financial history of the world*. Penguin.
5. [K] King, M. "The End of Alchemy, Money, Banking and the Future of Global Economy", W. W. Norton & Company.
۶. ا. محمودزاده و س.ع. مدنی‌زاده، «ارزیابی وضعیت و چشم‌انداز بازارهای مالی»، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، بهار ۱۳۹۸.

### **Outline & Required Textbook Readings:**

1. Why Study Money, Banking, and Financial Markets ?
2. An Overview of the Financial System
3. What Is Money ?
4. Financial Markets
5. Understanding Interest Rates
6. The Behavior of Interest Rates
7. The Risk and Term Structure of Interest Rates
8. An Economic Analysis of Financial Structure
9. Financial Crises
10. Banking and the Management of Financial Institutions
11. Economic Analysis of Financial Regulation
12. Banking Industry: Structure and Competition
13. Financial Markets in Iran

## ۱۶ اقتصاد ایران

### معرفی درس:

در این درس، ابتدا بر اساس شاخصهای کلی علم اقتصاد، جایگاه و وضعیت اقتصاد ایران در بین کشورهای دنیا و همینطور وضعیت آن در چند دهه گذشته، مورد ارزیابی قرار گرفته و چالشها و معضلات اقتصاد ایران مطرح می‌شود. در ادامه با نگاهی به نحوه عملکرد اقتصادهای موفق دنیا در زمینه‌های مختلف و ارزیابی عملکرد اقتصاد ایران در این زمینه‌ها سعی در ریشه یابی این مشکلات می‌شود. دانشجویان در این درس با سیاستهای اقتصادی و کارکرد بازارهای مختلف در اقتصاد ایران آشنا شده، و انتظار می‌رود پس از گذراندن این درس، توانایی تحلیل چرایی بروز برخی معضلات بزرگ در اقتصاد ایران، در زمینه‌هایی چون بیکاری، تورم و رشد را داشته باشند.

### سرفصلهای درس اقتصاد ایران

- مقدمه
- چرا مطالعه اقتصاد ایران مفید و ضروری است؟
- درک تئوریهای اقتصاد با مطالعه اقتصاد ایران به عنوان یک مثال عینی و ملموس
- لزوم شناخت ویژگیهای اقتصاد ایران برای استفاده از علم کاربردی اقتصاد در حوزه سیاستگذاری
- طرح سوالات مرتبط با اقتصاد ایران ○ مفاهیم پایه علم اقتصاد
- مروری بر مفاهیم پایه عمومی در علم اقتصاد
- مروری بر یافته‌های اصلی در حوزه‌های تخصصی علم اقتصاد
- مروری بر عناوین حوزه‌های نظری مرتبط با مسائل اقتصاد ایران
- عملکرد بلندمدت اقتصاد ایران
- مروری بر شاخصهای اصلی اقتصاد کلان ایران
- تورم
- بیکاری
- سرمایه‌گذاری
- نرخ رشد اقتصادی
- فقر و نابرابری
- بررسی ظرفیتهای اقتصاد ایران
- رشد اقتصادی (پاسخ‌های علم اقتصاد) ○ عوامل موثر بر رشد اقتصادی
- متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی
- عوامل تعیین کننده متغیرهای رشد
- سیاستهای پولی، اعتباری و ارزی
- سیاستهای مالی
- کارکرد دولت در اقتصاد ایران ○ پایداری مالی
- بازار کار
- بازار مالی
- سیاستهای تجاری
- صنعتی شدن
- جهانی شدن
- بازار انرژی
- لزوم اصلاحات
- بررسی هدفمندسازی در چارچوب ادبیات آزادسازی ○ اثرات هدفمندسازی
- بررسی واگذاری بنگاه‌ها در چارچوب ادبیات خصوصی سازی
- واگذاری بنگاه‌ها

## Course Description

Financial Machine Learning is another “new thing” in the 21<sup>st</sup> century, which deals with solving classical problems in financial econometrics from a non-linear and non-traditional perspective. The connection between Financial Machine Learning and Econometrics, as viewed by many, is like the way General Relativity and Newtonian Mechanics relate. This course will give students a general view of the subject of Financial Machine Learning as a novel discipline in Financial Economics. More specifically, the course puts some light on how artificial intelligence can be used in financial economics and investment management.

The course starts with a compact introduction to Machine Learning and Artificial Intelligence. Students will see an introduction to Machine Learning, starting from Linear and Logistic Regression, Support Vector Machines, Clustering, Artificial Neural Networks, and Reinforcement Learning. This part is covered from Andrew Ng’s lecture notes from Stanford and only a little knowledge of elementary statistics is required.

After the quick introduction to ML, we deliver a range of topics on applications of machine learning in investment management from Dixon (2020), De Prado (2018) and De Prado (2020). This includes Bayesian Regression, Denoising of Data using AI, Optimal Clustering, Feature Importance, Portfolio Optimization and Construction and Regularization techniques in Portfolio Management.

## Main Objectives

- Modelling non-linear relationships in a high-dimensional space
- Analyzing unstructured data (asynchronous, categorical)
- Learning patterns with complex interactions (hierarchical, non-parametric)
- Focusing on predictability over parametric adjudication
- Controlling for overfitting (early-stopping, cross-validation)

## Course Assignments

The assignments are from end of chapter problems of Dixon (2020), De Prado (2018) and De Prado.(۲۰۲۰)

## Course Projects

Students are required to write a machine learning algorithm using Python. Each algorithm is individual-based, and students are required to present their algorithm in a mini-seminar. Students will learn to code Python in sessions managed by course’s TA. No model is complete without documentation, and students are required to submit documentation for their code. Grading will not be based on portfolio performance or even the speed of the algorithm as the projects differ from student to student. The grading will be based on robustness of the code, documentation, and user-friendliness of the submitted solution.

## References

- ✦ Ng, Andrew (2001). **Machine Learning Notes**. Stanford University.
- ✦ Matthew F. Dixon, Igor Halperin, Paul Bilokon (2020) **Machine Learning in Finance: From Theory to Practice**, Springer.

- ✚ De Prado, Marcos (2020). **Machine Learning for Asset Managers.**
- ✚ De Prado, Marcos (2018). **Advances in Financial Machine Learning.**



١٨ معادلات الگوریتمی