

Master of Science in Environment and Development Economics Academic Year 2017-2018

The Master of Science in Environment and Development Economics is intended for those students with a primary interest in the relationships between environmental issues and development pathways. It provides students with a rigorous training in different disciplines from the economics, social and managerial perspectives. The study of environment and development is multi-disciplinary by nature, and this MSc. programme seeks to integrate key concepts, methods and perspectives from different social science disciplines. The aim is to provide students with an understanding of the issues involved in sustainable development both from a theoretical and practical perspective, as well as with the capacity to investigate new technological dynamics in developed and developing economies and structural changes in the global value chains. A strong emphasis on international relationships is ensured by addressing the key role of multiple interactions in each discipline.

The programme will enable students to gain a deep understanding of the way environmental resources management and development strategies should be linked together; analyse and design the proper policy mixes that ensure the promotion and diffusion of environmental-friendly technologies; define smart specialization strategies for promoting a green growth and reducing wastes.

Lectures and professors involved in this programme actively participate at several international research programmes with highly-qualified international institutes that guarantee the possibility for students to join research activities and multidisciplinary teams in a stimulating environment.

Main information

Programme starts

September 2017

Application dates

From June 2017
Until September 2017

http://portalestudente.uniroma3.it/index.php?p=bandi_di_ammiss3

Tuition fees

Max € 2.000 per year

Location

Department of Economics
Roma Tre University
Via Silvio D'Amico 77
00145 Rome, Italy

Modes and duration

Two years, full time

Entry requirements

First class bachelor's degree or equivalent in
Business, Economics or Political Science

Learning activities

11 compulsory courses (99 ETCS), plus seminars,
workshops, stages and final dissertation

Contacts

tel. 06 57335603
fax 06 57335771
E-mail: sportello.economia@uniroma3.it
fb: www.facebook.com/EAS.RM3/

The MSc Programme has four distinguished specializations:

- Environmental Economics
- Development Economics
- Sustainable Firms
- Global Economic Governance (entirely in English)

Environmental Economics

L'obiettivo del percorso è la formazione di figure professionali in grado di affrontare, analizzare e gestire, sul piano economico-sociale, istituzionale, amministrativo e aziendale, i temi e i problemi relativi all'impatto ambientale delle attività produttive e dei processi di crescita economica, nonché quelli attinenti alle politiche e alle regolamentazioni economiche volte ad attenuarli, eliminarli o superarli.

Corsi del Primo Anno

- Economia aziendale ambientale e impresa sostenibile (60h)
- Economia dell'ambiente (60h)
- Economia e politica agroalimentare (60h)
- Economia pubblica (60h)
- Matematica per le applicazioni economiche (60h)
- Statistical methods in economics (60h)

Corsi del Secondo Anno

- Diritto dell'ambiente (60h)
- Marketing, innovazione e sostenibilità (60h)
- Natural resources economics (60h)
- Economia della regolamentazione e sviluppo sostenibile (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Corporate and innovation policy (60h)
 - Economia dello sviluppo (60h)
 - Economics and governance of globalised cities and regions (60h)
 - Energy economics and climate change policy (60h)
 - Industry and innovation policies in developing countries: theory and practice (60h)
 - International trade in the global economy (60h)
 - Politica economica internazionale (60h)

Altre attività formative

- Business English
- Informatica
- Stage

Esame finale

Redazione di un elaborato scritto e discussione pubblica

Sbocchi occupazionali

Enti, imprese e società di consulenza impegnati in: gestione e monitoraggio dell'efficienza energetica, delle risorse naturali e auditing ambientale, gestione di attività di riciclaggio, bonifiche e smaltimento rifiuti, eco-innovazione, circular e green economy, realizzazione di rapporti e bilanci ambientali; realizzazione e valutazione di progetti di investimento su vasta scala e analisi costi-benefici.

Development Economics

Il percorso punta a fornire gli strumenti concettuali, metodologici e analitici per affrontare i temi dello sviluppo economico in tutti i suoi aspetti, con riferimento sia alle problematiche dei paesi in via di sviluppo, sia a quelle dei paesi industrializzati in un'ottica di sostenibilità ambientale, sociale ed etica, e per delineare politiche di intervento, a livello sia micro che macro, volte a stimolare fenomeni virtuosi di crescita economica e di sviluppo industriale ed equità distributiva.

Corsi del Primo Anno

- Economia aziendale ambientale e impresa sostenibile (60h)
- Economia dello sviluppo (60h)
- International trade in the global economy (60h)
- Politica economica internazionale (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Analisi statistica per le scienze sociali (60h)
 - Metodi statistici per l'econometria (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Economics and governance of globalised cities and regions (60h)
 - Industry and innovation policies in developing countries: theory and practice (60h)

Corsi del Secondo Anno

- Economia dello sviluppo umano (60h)
- Market research (60h)
- Statistical methods in economics (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Diritto internazionale dell'economia (60h)
 - Global economy and labour rights (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Corporate and innovation policy (60h)
 - Economia e politica agroalimentare (60h)
 - Energy economics and climate change policy (60h)

Altre attività formative

- Business English
- Informatica
- Stage

Esame finale

Redazione di un elaborato scritto e discussione pubblica

Sbocchi occupazionali

Enti, imprese e società di consulenza impegnati in attività di pianificazione, monitoraggio e valutazione di politiche e progetti di sviluppo. Organizzazioni internazionali (FAO, IFAD, Nazioni Unite, World Food Programme, World Bank) e organizzazioni no-profit operanti nel campo della cooperazione.

Sustainable Firms

Il percorso punta a integrare la formazione economica con una preparazione volta alla gestione aziendale, nella prospettiva di formare figure professionali capaci di supportare i processi decisionali complessi, legati alla sostenibilità ambientale, in contesti microeconomici, quali quelli dell'imprenditoria privata, della gestione di apparati della pubblica amministrazione o nella promozione e diffusione di prodotti e tecnologie eco-compatibili.

Corsi del Primo Anno

- Corporate and innovation policy (60h)
- Economia aziendale ambientale e impresa sostenibile (60h)
- Economia dell'ambiente (60h)
- Economia dell'impresa e dei settori produttivi (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Analisi statistica per le scienze sociali (60h)
 - Statistica per il management (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Economia dello sviluppo (60h)
 - Industry and innovation policies in developing countries: theory and practice (60h)

Corsi del Secondo Anno

- Marketing, innovazione e sostenibilità (60h)
- Quantitative methods lab (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Diritto dell'ambiente (60h)
 - Responsabilità d'impresa e consumatori (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Economia e politica agroalimentare (60h)
 - Technology, innovation and sustainable production (60h)
- Un insegnamento a scelta tra:
 - Economia pubblica (60h)
 - Economics and governance of globalised cities and regions (60h)
 - Politiche di regolamentazione per lo sviluppo sostenibile (60h)

Altre attività formative

- Business English
- Informatica
- Stage

Esame finale

Redazione di un elaborato scritto e discussione pubblica

Sbocchi occupazionali

Enti, imprese e società di consulenza impegnati in: gestione e monitoraggio dell'efficienza energetica, auditing e certificazione ambientale, eco-innovazione, circular e green economy, definizione di progetti di simbiosi industriale, realizzazione di rapporti e bilanci ambientali, produzione e diffusione di tecnologie verdi.

Global Economic Governance

The specialization in Global Economic Governance within the MSc. programme in Environment and Development Economics allows students to gain a broad understanding of current economic and business policy issues in the context of a rapidly changing and dynamic global environment. The causes and implications of an integrated world economy are described by using both theoretical and empirical approaches, with the aim of equipping students with technical skills required to play key leadership roles in corporate, non-governmental organisations or policy-driven environments.

Students will benefit from the extensive use of a range of social science approaches, techniques and vocabulary: including those derived from economics, management, law and political science. The MSc. programme builds on the Department's unique combination of expertise – in policy analysis, regional economics and knowledge and innovation management perspectives – to provide students with an in-depth understanding of core policy debates in global economic governance with a multidisciplinary perspective.

Compulsory courses – first year

- Corporate and innovation policy (60h – 9 ETCS)
- Economics and governance of globalised cities and regions (60h – 9 ETCS)
- Global economy and labour rights (60h – 9 ETCS)
- Industry and innovation policies in developing countries: theory and practice (60h – 9 ETCS)
- Knowledge management in the digital age (60h – 9 ETCS)
- Statistical methods in economics (60h – 9 ETCS)

Compulsory courses – second year

- Energy economics and climate change policy (60h – 9 ETCS)
- International trade in the global economy (60h – 9 ETCS)
- Market research (60h – 9 ETCS)
- Quantitative methods lab (60h – 9 ETCS)
- One optional course among:
 - Economic growth and welfare systems (60h – 9 ETCS)
 - International politics (60h – 9 ETCS, from the Department of Political Science)
 - Natural resources economics (60h – 9 ETCS)
 - Theory of human rights (60h – 9 ETCS, from the Department of Political Science)

Other learning activities

- Business English
- Informatics
- Stage

Final dissertation

Students undertake an independent research project under the supervision of a tutor which culminates in a dissertation of 30,000 words.

Employability

Our graduates are well equipped to apply their skills to a career in different areas. Their technical knowledge combined with transferable skills, such as communication skills, project management and problem solving, are highly sought after in a wide range of careers. Our students can apply to Ph.D. programmes, to national and international research centres, and to international organisations and NGOs, thanks to the strong linkages with several international actors as BC3, FAO, IFAD, World Food Programme, and domestic ones as CREA, ENEA, LegaCoop, WWF-Italia.

Lecturers and Professors

Prof. Valeria Costantini (Coordinator):

<https://scholar.google.it/citations?user=Wj2qV4gAAAAJ&hl=it>

Prof. Michela Addis:

<https://scholar.google.it/citations?user=uz2OqzYAAAAJ&hl=en>

Prof. Silvia Ciucciiovino:

<https://scholar.google.it/citations?user=dSnAAUcAAAAJ&hl=it>

Prof. Caterina Conigliani:

<https://scholar.google.it/citations?user=-Og1jjwAAAAJ&hl=it>

Prof. Riccardo Crescenzi:

<https://scholar.google.it/citations?user=dQL4xkgAAAAJ&hl=it>

Prof. Francesco Crespi:

<https://scholar.google.it/citations?user=gKdC5-0AAAAJ&hl=it>

Prof. Fabrizio De Filippis:

<https://scholar.google.it/citations?user=scDsykIAAAAAJ&hl=it>

Prof. Pasquale De Muro:

<https://scholar.google.it/citations?user=ggoQw5kAAAAJ&hl=it>

Prof. Anna Giunta:

<https://scholar.google.it/citations?user=y6IZc-cAAAAJ&hl=en&oi=ao>

Prof. Salvatore Monni:

<https://scholar.google.it/citations?user=6pUpKHgAAAAJ&hl=it>

Prof. Silvia Nenci:

https://scholar.google.it/citations?user=6mMN_y8AAAAJ&hl=it

Prof. Carlo Pietrobelli:

<https://scholar.google.it/citations?user=aPjBQn4AAAAJ&hl=it>

Prof. Luca Salvatici:

<https://scholar.google.it/citations?user=bfbfz3AAAAAJ&hl=it>

Prof. Luca Spinesi:

<https://sites.google.com/site/lucaspinesi/>

Main research projects

AGUASOCIAL: http://cordis.europa.eu/project/rcn/111055_it.html

CECILIA2050: <http://cecilia2050.eu/>

CLUSDEVMED: <http://www.clusdev.eg.net/home.html>

EMININN: <http://www.emininn.eu/>

PICK-ME: <http://pick-me.carloalberto.org/>

SCHUMED: http://cordis.europa.eu/project/rcn/105836_en.html

Main cooperation agreements for stage and final dissertation development

ACEA, Basque Centre for Climate Change, Bioversity, Coldiretti, CREA, ENEA, ENEL, FAO, IFAD, ISPRA, Ministero Affari Esteri, PW&C, SlowFood, WFP, WWF.



**Master of Science in
Environment and Development Economics
Academic Year 2017-2018**

Outline of main courses

**Corporate and innovation policy
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Francesco Crespi

francesco.crespi@uniroma3.it

Objectives and structure

The course aims to provide students with the basic notions for a critical analysis of public intervention in support of firms, research and innovation. The course is structured in three Sections. The first one provides an introduction to main concept in Economics of Innovation theory. The second one refers to the Italian case that is analyzed with reference to industrial, science and technology policies. The third Section is devoted to the description of the European regional policies. Particular attention will be given to the study of public policies for the development and diffusion of new environmental-friendly technologies.

Outline

Section 1: the Economics of Innovation

- Introduction to the Economics of Innovation
- Innovation and Performance: Growth, Employment, Productivity, Export, Environment
- The theoretical foundations of Science, Innovation and Technology Policies
- The role of Intellectual Property Rights
- Subsidies and tax credit for R&D
- Public policies for eco-innovation

Section 2: The Italian case

- The characteristics of the Italian production system
- The role of public enterprises in the industrial development of Italy
- The Italian National Innovation System
- Industrial Policies in Italy

Section 3: European Regional Policies to promote business investment in innovation activities

- Structural Funds for Cohesion Policies
- The objectives of the 2014-2020 programming period
- The effects of cohesion policies on firms' performances

Teaching material

Teaching material will be available to students in a dedicated Dropbox folder.

Textbook

Handbook of The Economics of Innovation, Vol. 1,2, edited by Bronwyn H. Hall and Nathan Rosenberg, Elsevier (Selected Chapters).

Compulsory readings

A list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

The course assessment will be based on a small dissertation that the students will present during the second part of the course, and on a final written exam with 3 open questions.

**Economia dell'ambiente
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Valeria Costantini

valeria.costantini@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Il corso è articolato in due parti principali. La prima tratta le teorie economiche utilizzate per analizzare e comprendere i fenomeni ambientali nella loro intersezione con le attività antropiche. La seconda parte tratta specifiche tematiche di attualità quali lo sviluppo sostenibile, il cambiamento climatico, l'efficienza nell'uso delle risorse ambientali, l'eco-innovazione.

Programma

Parte I: Fondamenti di economia dell'ambiente

- Definizione di esternalità e beni pubblici, diritti di proprietà
- Valore monetario delle esternalità negative
- Payment for ecosystem services
- Analisi Costi-Benefici
- Valore monetario dello sfruttamento di risorse
- Strumenti di politica ambientale

Parte II: Specifiche tematiche di economia dell'ambiente

- Contabilità ambientale
- Approcci non monetari (ecological footprint, environmental performance index, ecc.)
- Sviluppo sostenibile
- Crescita economica, commercio internazionale e impatto ambientale
- Porter hypothesis e Pollution haven
- Gestione dei rifiuti, economia circolare e simbiosi industriale
- Cambiamento climatico e tecnologie verdi
- Ambiente e sviluppo: i Sustainable Development Goals

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online in una cartella dropbox il cui accesso sarà disponibile dietro richiesta via email al docente titolare.

Libro di testo

Tietenberg T., Lewis L. (2012), Environmental & Natural Resource Economics, 9th Edition, US: Pearson Education. *Capitoli: 1-2-3-4-5-6-7-8 (da leggere)-9-12-14-16 (da leggere) (ad esclusione delle Appendici).*

Letture obbligatorie

Dispense disponibili sulla cartella Dropbox dedicata.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova scritta della durata di 90 minuti contenente 5 domande aperte a cui rispondere utilizzando quanto più possibile gli strumenti grafici e quantitativi sviluppati nel corso.

Per gli studenti frequentanti è prevista l'elaborazione di una tesina su argomento concordato con il docente e la presentazione in aula durante la seconda parte del corso.

**Economia dell'impresa e dei settori produttivi
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Anna Giunta

anna.giunta@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Il corso è articolato in tre parti. La prima tratta i modelli della teoria neo-istituzionalista dell'impresa. La seconda parte analizza i mutamenti della dimensione ed organizzazione delle imprese italiane e alcuni aspetti caratteristici della struttura produttiva italiana, quali: a) produttività, b) attività di Ricerca e Sviluppo, c) diffusione delle tecnologie della informazione e della comunicazione; d) competitività internazionale e catene globali del valore. Infine, la terza parte è dedicata ad attività svolte presso il Centro di Calcolo, finalizzate alla costruzione ed analisi di indicatori strutturali e di performance a livello di impresa e di settore industriale.

Programma

Parte I: La teoria neo-istituzionalista dell'impresa

- Richiami alla teoria neoclassica dell'impresa
- La natura dell'impresa: la teoria dei costi di transazione di Ronald Coase
- Il contributo di Oliver Williamson
- Le quasi rendite di Klein, Crawford, Alchian
- Cenni alla teoria dei diritti di proprietà di Grossman, Hart e Moore

Parte II: Dimensione ed organizzazione delle imprese italiane

- Dalla grande impresa del "miracolo economico" ai distretti industriali degli anni '80
- La globalizzazione delle imprese
- La produttività
- Ricerca e sviluppo
- Le tecnologie della informazione e della comunicazione
- La competizione internazionale
- Le catene globali del valore

Parte III: Attività di laboratorio

- Fonti dei dati su imprese e settori
- Costruzione ed analisi di indicatori come: integrazione verticale; individuazione dei distretti industriali; indice di Balassa; rapporto di concentrazione; clup; indicatore sintetico di competitività.

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online sul sito web del corso.

Libro di testo

Giunta A., Rossi S., (2017) Che cosa sa fare l'Italia. La nostra economia dopo la grande crisi, Laterza, Roma. Sezione 2 del capitolo II; Sezione 3 del capitolo III; Sezioni 2 e 3 del capitolo IV.

Lecture obbligatorie

Ad inizio corso sarà comunicata e resa disponibile una lista di letture aggiuntive.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova scritta della durata di 60 minuti contenente 4 domande aperte (bisogna rispondere almeno a tre).

**Economia della regolamentazione e sviluppo sostenibile
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Luca Spinesi

luca.spinesi@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Il corso è articolato in due parti principali. La prima tratta le teorie economiche relative a forme di mercato non perfettamente concorrenziali e all'economia industriale, con implicazioni specifiche circa la regolamentazione ambientale. Il corso quindi analizza le motivazioni alla base dell'intervento pubblico nel campo della protezione ambientale e le determinanti che influenzano l'efficacia dell'applicazione delle politiche pubbliche. La seconda parte introduce e studia le strategie, le politiche economiche, ed il ruolo dell'innovazione tecnologica in relazione alla dinamica economica per la sostenibilità ambientale e gli effetti associati alla sovrapposizione di differenti strumenti.

Programma

Parte I: Fondamenti di economia della regolamentazione

- Forme di mercato non perfettamente concorrenziali
- Monopolio, oligopolio e concorrenza imperfetta
- Sfruttamento di posizione dominante e cartelli
- Motivazioni per la regolazione ambientale

Parte II: Fondamenti di economia della regolamentazione

- Politiche economiche ambientali
- Accise, tasse, feed-in-tariff
- Strumenti di command and control, quote e standard
- Strategie degli operatori e teoria dei giochi nell'economia ambientale
- Teoria dei giochi e accordi ambientali internazionali
- Sviluppo sostenibile: dinamica economica
- Ruolo dell'innovazione per lo sviluppo sostenibile

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online in una cartella dropbox il cui accesso sarà disponibile dietro richiesta via email al docente titolare.

Libro di testo

Perman, R., Yue Ma, James McGilvray, Michael Common. 2003. Natural Resource and Environmental Economics Third Edition Pearson Education Limited.

Lecture obbligatorie

Dispense e letture aggiuntive saranno comunicate ad inizio corso e rese disponibili su una cartella Dropbox dedicata.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova scritta della durata di 60 minuti contenente 3 domande a cui rispondere utilizzando quanto più possibile gli strumenti grafici e quantitativi sviluppati nel corso.

Per gli studenti frequentanti è prevista l'elaborazione di una tesina su argomento concordato con il docente.

**Economia dello sviluppo
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Salvatore Monni

salvatore.monni@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

L'obiettivo del corso è quello di fornire strumenti di conoscenza teorici ed empirici per garantire la capacità dello studente di analizzare i processi di sviluppo ed essere in grado di interagire con gruppi di lavoro multidisciplinari. La prima parte fornisce gli strumenti teorici dell'economia della crescita e dello sviluppo e l'acquisizione di un punto di vista critico in merito al dibattito sulla misurazione dello sviluppo e della disuguaglianza. La seconda parte tratta questioni di carattere pratico legate alla pianificazione delle strategie di sviluppo. Infine la terza parte offre un focus su alcune tematiche specifiche aggiornate di anno in anno a seconda dei progetti di ricerca in corso.

Programma

Parte I: Principali teorie di Economia dello sviluppo

- Introduzione all'economia dello sviluppo
- Approcci teorici alla misurazione dello sviluppo
- Crescita economica e sviluppo
- Disuguaglianza economica e distribuzione del reddito
- Povertà

Parte II: Approcci alternativi e politiche di sviluppo

- Political economy nella definizione delle strategie di sviluppo
- Approcci alternativi agli obiettivi di sviluppo dei paesi poveri
- La Cooperazione Internazionale allo Sviluppo
- Strategie e pianificazione di sviluppo nelle Organizzazioni Internazionali
- Il ruolo delle Organizzazioni Non Governative

Parte III: Casi di studio

- Land grabbing
- Il Buen Vivir e il processo sviluppo in Ecuador
- Politiche di sviluppo sostenibile in Brasile
- Lo sviluppo economico delle imprese cooperative

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online in una cartella dropbox il cui accesso sarà disponibile dietro richiesta via email al docente titolare.

Libri di testo

Debraj Ray, Development Economics, Princeton University Press, June 2007. Chapter 1-12.

Haslam Paul Alexander, Jessica Schafer and Pierre Beaudet, eds. Introduction to International Development: Approaches, Actors, and Issues. Second edition. Don Mills Ontario: Oxford University Press, 2012. Chapters 3, 4, 7, 8, 9, 12, 17, 27

Lecture obbligatorie

Articoli, dispense e altro materiale è reso disponibile su una cartella Dropbox dedicata.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova scritta della durata di 90 minuti contenente 5 domande aperte a cui rispondere utilizzando quanto più possibile gli strumenti grafici e quantitativi sviluppati nel corso.

Per gli studenti frequentanti è prevista l'elaborazione di una tesina su argomento concordato con il docente e la presentazione in aula durante la seconda parte del corso.

**Economia dello sviluppo umano
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Pasquale De Muro

pasquale.demuro@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Il corso si propone di illustrare agli studenti che lo sviluppo può essere visto come un processo di espansione delle libertà reali godute dagli esseri umani — le capabilities. Lo sviluppo umano e l'approccio delle capabilities sono un paradigma di sviluppo che si occupa di come creare un ambiente nel quale le persone possano sviluppare tutte le loro potenzialità e condurre una vita produttiva e creativa secondo i loro bisogni e interessi. Le persone sono la vera ricchezza delle nazioni.

Programma

Parte I: Fondamenti teorici

- Lo sviluppo come libertà
- Libertà e fondamenti della giustizia
- Povertà come privazione di capability
- Mercato, stato e occasioni sociali
- Carestie e altre crisi

Parte II: Capability approach

- Povertà e sviluppo umano
- Ampiezza, informazione, processo
- Partecipazione e cultura
- Bisogni basilari e capabilities basilari
- Valutare il cambiamento di capability

Parte III: Il paradigma dello sviluppo umano

- Capitale umano e capability umana
- Diritti umani e sviluppo umano
- Disuguaglianza di genere nello sviluppo umano: teorie e misurazione
- Calcolare gli indici di sviluppo umano

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti sul sito del corso e presso la biblioteca.

Libri di testo

Amartya Sen, *Development As Freedom*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

Séverine Deneulin with Lila Shahani (eds.), *An Introduction to the Human Development and Capability Approach: Freedom and Agency*, Earthscan, London, 2009.

Sakiko Fukuda-Parr and A. K. Shiva Kumar (eds.), *Readings in Human Development: Concepts, Measures and Policies for a Development Paradigm*, Oxford University Press, USA, 2003.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova orale. Per gli studenti frequentanti è prevista l'elaborazione di una tesina su argomento concordato con il docente e la presentazione in aula durante la seconda parte del corso.

**Economia e politica agroalimentare
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Fabrizio De Filippis

fabrizio.defilippis@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Il corso si articola in tre parti. La prima richiama la microeconomia relativa ai costi di produzione e alla teoria del consumo applicata ai beni alimentari, con la derivazione della funzione di domanda e delle sue proprietà. La seconda parte analizza il comparto agroalimentare italiano nelle interrelazioni con l'economia e con riferimento a temi di attualità quali sviluppo sostenibile, uso delle risorse ambientali, eco-innovazione. Particolare attenzione è rivolta alla performance commerciale del comparto agroalimentare quale componente essenziale del *made in Italy*. La terza parte riguarda le politiche, con riferimento alla multifunzionalità dell'agricoltura, ai beni e servizi pubblici che essa produce, alla sua debolezza contrattuale nella filiera agroalimentare. Particolare attenzione è rivolta alle politiche agricole e di sviluppo rurale dell'UE e ai loro effetti in Italia.

Programma

Parte I: L'offerta e la domanda dei prodotti agroalimentari

- Agricoltura e forme di mercato
- Costi di produzione e offerta agricola nel breve e nel lungo periodo
- Richiami di teoria delle preferenze: dalla funzione di utilità alla curva di domanda
- Elasticità-prezzo, elasticità-reddito e legge di Engel
- Le proprietà della funzione di domanda

Parte II: L'agricoltura e il sistema agroalimentare italiano

- L'agroalimentare italiano e il suo ruolo nel sistema economico complessivo
- Le strutture agricole italiane
- La qualità dei prodotti agroalimentari: marchi collettivi e certificazione dell'origine
- Il commercio estero e il Made in Italy agroalimentare

Parte III: Le politiche per l'agricoltura e il settore agroalimentare

- La multifunzionalità dell'agricoltura: ambiente, esternalità e beni pubblici
- La politica agricola comune (Pac) dell'UE: la sua storia e la sua applicazione in Italia
- Il primo pilastro della Pac (la politica dei prezzi e dei mercati)
- Il secondo pilastro della Pac (la politica di sviluppo rurale)

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico è disponibile per gli studenti online sulla pagina web del corso.

Libri di testo

M. De Benedictis, F. Cosentino, Economia dell'azienda agraria, Il Mulino, Bologna, 1979: cap. 1, 6, 7.

F. De Filippis, La domanda dei prodotti agroalimentari (dispense didattiche).

F. De Filippis (a cura di), L'agroalimentare italiano nel commercio mondiale, Roma, 2012: capitoli 3, 5 e 6.

Lecture obbligatorie

Dispense sull'agricoltura e il sistema agroalimentare italiano e sulla Politica agricola comune dell'UE disponibili sulla pagina web del corso.

Modalità di esame

L'esame si svolge in forma orale. Gli studenti frequentanti possono scegliere di sostenere un esonero di una parte consistente del programma con una prova scritta alla fine del corso.

Economia pubblica
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)

Paolo Liberati

paolo.liberati@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

L'obiettivo del corso è fornire strumenti avanzati per lo studio dell'intervento pubblico attraverso la spesa pubblica, il debito pubblico e l'esercizio diretto e/o regolamentazione dei servizi di pubblica utilità. Nella prima parte del corso verranno affrontati i principali aspetti teorici ed applicativi del funzionamento della fornitura di prestazioni sanitarie e della spesa per l'istruzione, le modalità, la tariffazione e le forme di regolamentazione della fornitura dei servizi di pubblica utilità a carattere industriale. Nella seconda parte verranno analizzati alcuni impatti specifici dell'intervento pubblico su equità, riduzione della povertà e distribuzione del reddito.

Programma

Parte I: Fondamenti di economia pubblica

- Fondamenti di Economia del Benessere
- Fallimenti del mercato e intervento pubblico
- La spesa per il welfare state (pensioni, sanità, istruzione, ammortizzatori sociali)
- Produzione pubblica e regolamentazione dei servizi di pubblica utilità
- Imprese pubbliche, tariffazione dei servizi di pubblica utilità e politiche per la concorrenza
- Aspetti principali della teoria del debito pubblico
- La politica fiscale nell'Unione Economica e Monetaria

Parte II: Equità e distribuzione del reddito

- Modelli di analisi della distribuzione del reddito
- Indici multidimensionali di povertà
- Impatti di distributivi dell'intervento pubblico

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online in una cartella dropbox il cui accesso sarà disponibile dietro richiesta via email al docente titolare.

Libro di testo

Bosi P. (2015), Corso di Scienza delle Finanze, Il Mulino, Bologna.

Lecture obbligatorie

Una lista di articoli sarà resa disponibile dal docente su una cartella Dropbox all'inizio del corso.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova scritta della durata di 90 minuti contenente 5 domande aperte a cui rispondere utilizzando quanto più possibile gli strumenti grafici e quantitativi sviluppati nel corso.

Per gli studenti frequentanti è prevista l'elaborazione di una tesina su argomento concordato con il docente e la presentazione in aula durante la seconda parte del corso.

**Economics and governance of globalised cities and regions
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Riccardo Crescenzi, Mara Giua, Antonio Ranieri

riccardo.crescenzi@uniroma3.it; mara.giua@uniroma3.it; antonio.ranieri@uniroma3.it

Objectives and structure

Over the past three decades the importance of cities and regions has increased in parallel with the 'globalisation' of the world economy. The expansion of trade, the internationalization of firms, the process of outsourcing, and the emergence of new Information and Communication Technologies are not creating a 'flat world'. Not all cities and regions have the same capacity to maximize the benefits and opportunities and minimize the risks linked to globalization. Numerous forces are coalescing in order to provoke the emergence of urban 'mountains' where wealth, economic activity, and innovative capacity agglomerate. This course aims to provide students with an in-depth understanding of key conceptual tools for the economic analysis of cities and regions in developed and developing countries as well as for the evaluation of the corresponding development policies. It is organized in three Sections.

Outline

Section 1: The Economics of Cities

- Key concepts in Urban Economics: a) agglomeration economies; b) accessibility; c) spatial interaction; d) urban hierarchy; d) competitiveness and urban growth
- Pre-conditions and determinants of urban rent
- Labour Markets, firm location and the geographical concentration of economic activities

Section 2: The Economics of Regions

- Introduction to economic theories of regional growth and development
- The neo-classical approach to regional growth and the regional convergence debate
- Endogenous regional development
- The New Economic Geography
- Institutions, Innovation and regional performance

Section 3: Governance and Policy of Cities and Regions

- The foundations of regional and urban development policies and their evaluation
- Key tools in regional development policies
- The Cohesion policy of the European Union: rationale, tools, implementation and impacts

Teaching material

Teaching material will be available to students in a shared Dropbox folder.

Textbooks

Capello R. *Regional Economics*, Routledge 2nd Edition, 2016 (also available as e-book).

Krugman P. *Geography and Trade*, MIT Press, 1992 (ISBN: 9780262610865) [Chapters 1 and 2, up to page 54].

Complementary readings

Some additional readings will be made available to students attending lectures on a regular basis via a dedicated Dropbox folder.

Final assessment

For students attending lectures on a regular basis during the term – The assessment for the course will be based on two mid-term exams comprising a combination of multiple-choice and 'open' questions on the material covered in class. For all other students – 90-minute written exam based on 6 open questions to be answered with reference to the material covered in the textbooks.

**Energy economics and climate change policy
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Valeria Costantini

valeria.costantini@uniroma3.it

Objectives and structure

This course consists in two Sections. The first deals with basic concepts in Energy Economics as the distribution of sources and consumption patterns at the geographical level, the analysis of demand and supply of different energy sources and the use of energy by sectors. World energy outlook scenarios are also addressed. The second Section of the course allows students gathering main analytical tools to consider jointly energy issues and climate change impacts. The economic analysis of policy impacts over the long term and burden sharing issues in the international bargaining process are also deeply analyzed. At the end of the course students will be able to understand global energy and climate report, conduct their own impact analysis and be familiar with main simulation models.

Outline

Section 1: Energy economics

- World Energy Outlook (WEO)
- Energy security and energy poverty
- Fossil fuels economics
- Energy price mechanisms
- Alternative energy sources and clean energy technologies

Section 2: Climate change policy

- The science of climate change
- Climate change impacts
- Vulnerability and adaptation
- Mitigation policies
- The European low-carbon strategy
- International climate agreements

Teaching material

Teaching material will be available to students in a shared Dropbox folder.

Textbooks

Bhattacharyya S.C. (2011), *Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance*, UK: Springer-Verlag. *Chapters: 1,2,3,4,5,6,7,10,11 (Appendix excluded).*

Tol R.S.J. (2014), *Climate Economics: Economic Analysis of Climate, Climate Change and Climate Policy*, Edward Elgar Publ. *Chapters: 1,2,3,4,5,6.*

Compulsory readings

A list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

The course assessment will be based on the proposal of a small dissertation that the students will write and present during the second part of the course, and on a final written exam with 5 open questions.

**Global economy and labour rights
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Silvia Ciucciovino

silvia.ciucciovino@uniroma3.it

Objectives and structure

The course aims at developing the key characteristics and trends in social and labour rights regulation, in the framework of global economy and sustainable development.

It is divided into two main Sections. An introduction to the international labour and decent work standards by the International Labour Organization as well as the standards emerging from the European Union agenda. The analysis of the most important international and European trade agreements and new generation social clauses. The case study of a country selection. The analysis of rules regulating conflicts of national laws in employment contracts, social security systems and industrial relations.

Outline

Section 1: Theory

- Sustainable Development, Global Economy and Social Rights: why we need a link
- The International Labour Organization and International Labour Standards
- The Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work
- The European Union and Employment Law
- International and European Trade Agreements

Section 2: Case studies

- Focus on U.S.A., Mexico, Canada, Australia, Brazil, China, Japan, India France, Germany, UK, Eastern EU countries, Italy
- Individual employment: employee or self-employed
- Labour rights protections
- Security of employment and employability
- Employee representational participation, unions and collective bargaining
- The settlement of disputes over interests and rights

Teaching material

Teaching material will be available to students in a dedicated Dropbox folder.

Textbook

Roger Blanpain, Susan Bisom-Rapp, William R. Corbett, Hilary K. Josephs and Michael J. Zimmer, *The Global Workplace: International and Comparative Employment Law - Cases and Materials*, Cambridge University Press, 2014.

Compulsory readings

A list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

The course assessment will be based on an oral discussion on the teaching materials and, for attending students only, on the proposal of a small written dissertation that the students will discuss during the final exam.

**Industry and innovation policies in developing countries: Theory and practice
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Carlo Pietrobelli

carlo.pietrobelli@uniroma3.it

Objectives and structure

The course focuses on the economic logic behind policies and programs to promote industry and innovation in a developing country context. Section one of the course lays the theoretical foundations of industrial development, including traditional, as well as, new and unorthodox approaches, with a focus on the theory of the firm and of innovation in emerging countries. Section two of the course explores in detail the tools and mechanisms frequently implemented in industrial and innovation policies and programs, and analyzes the approaches followed by some governments and international organizations using concrete empirical examples from policies and projects implemented by governments and international organizations.

Outline

Section 1: Fundamentals of structural change and economic development

- Manufacturing, structural change and economic development
- The logic of enterprise behavior in developing countries.
- Doing business and its critics
- The economics of innovation: the basics
- The microeconomics of enterprise development and innovation in developing countries
- Introduction to evolutionary economics
- Technological capabilities

Section 2: Active policies to promote enterprise development in developing countries

- Market and government failures
- Coordination and systemic failures
- Institutions and industrial policy
- Enterprise clusters
- Productive agglomeration in developing countries.
- Cluster development programs, theory and examples.
- Global Value Chains in developing countries: governance and upgrading

Teaching material

Teaching material will be available to students in a shared Dropbox folder.

Textbooks

Szirmai A. (2015) Socio-Economic Development: Cambridge University Press, 2nd Ed.. *Chapters 1,4,8,9.*
Fagerberg J. and Mowery J. (Eds.) (2006) The Oxford Handbook of Innovation, Oxford: Oxford University Press. *Chapters 1,7,11,20.*

Compulsory readings

A list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

The course assessment will be based on the proposal of a development project that the students will write and present during the second part of the course, and on a final written or oral exam.

**International trade in the global economy
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Luca Salvatici

luca.salvatici@uniroma3.it

Objectives and structure

This course will provide students with an analytical framework for the study of international trade. It is divided in four Sections. The first considers both the predictions of the Neoclassical trade theory (i.e., the Ricardian Model and the Heckscher-Ohlin Model) and the new trade models with imperfect competition, including the most recent developments related to firm-level evidence. The second one discusses the effects and the political economy determinants of trade policy. International agreements multilateral trade liberalization and on regional trade liberalization will be also discussed. The course considers both the theories and recent empirical works, as well as a discussion of the relevant methodological issues in measurement and estimation.

Outline

Section 1: International trade: stylized facts

- Facts, changes and history of globalization
- New players in the global economy: the Emerging countries
- Firms in international trade

Section 2: Trade theories

- The Absolute and Comparative Advantage
- The Ricardian Model
- Factor endowments and the Heckscher-Ohlin Model
- The New Trade Theories

Section 3: Trade policy

- Import Tariffs and Quotas
- Export subsidies and taxes
- Measuring trade protection
- Non-tariff barriers
- Political economy of trade policy
- Multilateral trade integration: the World Trade Organization
- Regional trade integration: trade creation and trade diversion

Section 4: Empirical lab sessions

- Trade and trade policies data sources
- Econometrics of trade and trade policies data
- Simulations with a computable general equilibrium model

Teaching material

Lecture slides and other teaching material will be downloadable from the course website.

Textbook

R. C. Feenstra and A.M Taylor (2011), International Trade, , Second Edition, Worth Publishers, selected chapters.

Compulsory readings

A complete reading list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

The course assessment will be based on an oral exam. Students attending the class will have the possibility to present to their colleagues one of the articles from the reading list.

Market research
(60h, 9 ECTS, taught in English)

Michela Addis

michela.addis@uniroma3.it

Objectives and structure

Understanding the market and measuring the results are two key processes of any company. Market Research aims at providing students with a wide view of marketing research and its most common research techniques. The course is organized in three main Sections. The first part defines and classifies market research and set out the market research process leading to the research design. The second part addresses the qualitative research tools and techniques useful to explore the problem and formulate the research design. The third part presents the techniques commonly used to describe a phenomenon and to test hypotheses.

Outline

Section 1: The research design

- Market Research, Knowledge Management and Marketing Information System
- Design market research process

Section 2: Qualitative research methods

- Qualitative traditional techniques (focus group; in-depth interview; content analysis)
- Qualitative innovative techniques (Z-Met, Personal Subjective Introspection)

Section 3: Experimental design in practice

- Qualitative data analysis
- Designing a questionnaire
- Multiple-items scales
- Reliability and validity analyses
- Survey
- Market segmentation analysis: factor & cluster analyses
- Market positioning analysis: discriminant analysis, correspondence analysis, multidimensional scaling, & conjoint analysis

Teaching material

Teaching material will be available to students in a shared Dropbox folder.

Textbook

Malhotra N.K. & SPSS, 2009, Marketing Research. An Applied Orientation, 6th Ed., Pearson

Compulsory readings

A list of papers will be provided at the beginning of the course.

Final assessment

Final individual written exam: 1h time to answer a set of 10 multiple-choice questions and 2 open questions (the exam will focus on theory as well as on practice). The final exam accounts for 100% of the evaluation grade for non-attending students, while 60% of the final grade for attending students.

Group field project: attending students will have to run a field project for a market research. The field project accounts for 40% of the final grade.

**Natural resources economics
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Luca Salvatici

luca.salvatici@uniroma3.it

Objectives and structure

The course covers a wide range natural resource allocation problems. It introduces students to the principles, reasoning, and techniques required to set-up and solve these allocation problems. The first Section of the course is devoted to learning the basic principles and tools required to analyze natural resource management problems. These tools are then applied to renewable resources, exhaustible resources, water, conservation planning, and other contemporary problems. The second Section consists of several case studies of contemporary renewable and non-renewable natural resource problems. Normative implications are drawn from the analysis and actual economic policy instruments are analysed.

Outline

Section 1: Analytical techniques and modeling

- Modeling, definitions
- Basic concepts
- Solving numerical allocation problems
- Optimal control theory
- Phase diagrams

Section 2: Principles of natural resource economics and policy

- Non-renewable resources and stock pollutants: dynamics and regulation
- Fundamentals of renewable resource economics
- Fisheries and forests: optimal harvesting, stock recovery, and assessing extinction risk
- Decision making under uncertainty and option value

Section 3: Case studies and special topics

- The case studies change from year to year depending on current issues and on student interest

Teaching material

Lecture slides and other teaching material will be downloadable from the course website.

Textbook

J. M. Conrad, Resource Economics, 2nd Edition 2010, Cambridge University Press, Paperback ISBN: 9780521697675, Chapters: 1 – 3 – 4 – 5.

Compulsory readings

A complete reading list of papers will be provided at the beginning of the course.

Optional textbooks (for advanced students)

C.W. Clark, Mathematical Bioeconomics. The Optimal Management of Renewable Resources, John Wiley & Sons, 1990.

Michael R. Caputo, Foundations of Dynamic Economic Analysis, Cambridge University Press, 2005.

Final assessment

The course assessment will be based on an oral exam. Students attending the class will have the possibility to present to their colleagues one of the articles from the reading list.

**Politica economica internazionale
(60h, 9 ECTS, taught in Italian)**

Silvia Nenci

silvia.nenci@uniroma3.it

Articolazione e obiettivi

Obiettivo del corso è quello di fornire gli strumenti analitici e concettuali per comprendere gli attuali sviluppi delle relazioni macroeconomiche tra paesi e i relativi interventi di politica economica in un'economia aperta. La prima parte tratta i concetti di base e i modelli di interdipendenza (monetaria, finanziaria e commerciale) in macroeconomia aperta ed il ruolo delle istituzioni e degli strumenti del coordinamento internazionale della politica economica. La seconda parte tratta tematiche specifiche quali la crisi finanziaria, i flussi migratori e le dinamiche di investimento delle imprese multinazionali.

Programma

Parte I: Fondamenti teorici di politica economica internazionale

- Le politiche macroeconomiche e l'economia aperta
- La trasmissione internazionale della politica economica
- I vantaggi del coordinamento internazionale
- Globalizzazione economica e global governance
- Bilancia dei pagamenti e tasso di cambio
- Investimenti finanziari e Investimenti diretti esteri
- I sistemi monetari ed i regimi di cambio
- Politiche commerciali: liberismo e protezionismo
- Il sistema commerciale multilaterale: vantaggi e criticità
- Il ruolo dell'Unione Europea nel sistema economico globale

Parte II: Approfondimenti specifici

- Le politiche di cooperazione per lo sviluppo
- Le istituzioni economico-finanziarie internazionali: FMI, Banca Mondiale, WTO
- La crisi finanziaria mondiale: conseguenze sull'economia reale e politiche di intervento
- Economie in transizione e economie emergenti
- I flussi migratori
- Multinazionali, frammentazione della produzione e specializzazione

Materiale didattico

Tutto il materiale didattico sarà disponibile per gli studenti online in una cartella dropbox il cui accesso sarà disponibile dietro richiesta via email al docente titolare.

Libro di testo

Acocella N. *Politica economica e strategie aziendali*, V edizione, Carocci, 2016 (cap. 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20).

o in alternativa

Montalbano P. e Triulzi U. *La Politica Economica Internazionale: Interdipendenze, Istituzioni e Coordinamento della Governance Globale*, UTET-Università, 2012 (capp. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11)

Letture obbligatorie

Una lista di articoli sarà resa disponibile dal docente su una cartella Dropbox all'inizio del corso.

Modalità di esame

L'esame si basa su una prova orale. Gli studenti frequentanti possono scegliere di sostenere un esonero di una parte del programma presentando e discutendo gli articoli di approfondimento trattati durante il corso.

**Quantitative methods lab
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Lecturer to be assigned

Objectives and structure

The course aims at providing students with the quantitative methods for the economic and policy analysis. The course is structured in three Sections. Each module covers different concepts and methods with a quantitative applied approach:

Section 1: Geospatial information for socio-economic and environmental analysis (20 h)

Section 2: Counterfactual evaluation of public policies ex-post impact (20 h)

Section 3: Dynamic CGE models for ex-ante climate and energy policy impact evaluation (20 h)

Outline

Section 1: Geospatial information for socio-economic and environmental analysis

- Geographic Information Systems and their applications
- Remote Sensing and its applications
- Retrieving and using socio-economic and environmental spatial data
- Defining and applying specific spatial data models
- Mapping and representing socio-economic and environmental information
- Modelling spatial phenomena

Section 2: Counterfactual evaluation of public policies ex-post impact

- Impact assessment of public policies
- Theoretical framework of counterfactual evaluation
- Models: Matching, Difference-in-differences, Regression discontinuity; Synthetic control
- Empirical applications: different methods for different policies
- Practice: tools and applications

Section 3: Dynamic CGE models for ex-ante climate and energy policy impact evaluation

- Dynamic general equilibrium modelling for environmental policy analysis
- Model structure, overview of CGE-based analysis and data requirement
- Designing the model: regional and sector aggregation, timing, calibration and sensitivity
- Formulating scenarios and running policy simulations
- Reporting and interpreting the results
- Practice: tradable pollution permits; carbon tax; international climate negotiation; damage cost

Teaching material

Exam textbooks, reading list, lecture notes and lab materials will be provided at the beginning of each module of the course.

Final assessment

The final exams will be a written assignment based on empirical analysis as application of the quantitative methods presented in the three modules.

**Statistical methods in economics
(60h, 9 ECTS, taught in English)**

Caterina Conigliani

caterina.conigliani@uniroma3.it

Objectives and structure

The main objective of the course is to provide the fundamental tools for the application of statistical methods to the analysis of economic data. The theoretical Section will be supported by an applied part devoted to the analysis of real data sets by means of the software R. One lecture per week will be held in the computer lab. A student that has completed the course should be practiced in the application of advanced statistical methods, should be able to interpret the results of a statistical analysis, and should be aware of limitations and possible sources of errors in the analysis.

Outline

Section 1: Introduction to data analysis and exploratory techniques

- Data frames
- Cluster analysis
- Principal component analysis

Section 2: Normal linear regression and its generalizations

- Polynomial regression
- Multiple regression
- Logistic and multinomial regression
- Beta regression
- Poisson and negative binomial regression

Section 3: Panel data analysis

- Balanced and unbalanced panel, micro and macro panel
- Modeling the level of the dependent variable
- Modeling change of the dependent variable
- Fixed effects and random effects models for categorical variables and continuous variables

Teaching material

Teaching material will be available to students in a shared Dropbox folder.

Textbooks

Andreb, H-J, Golsch, K., Schmidt, A.W. (2013), Applied panel data analysis for economic and social surveys, Springer. Chapters: 1, 2, 3, 4.

Chatterjee, S. and Hadi, A.S. (2012), Regression Analysis by Example, 5th Edition, Wiley. Chapters: 1, 2, 3 (excluding 3.9), 4 (excluding 4.3, 4.9.2, 4.9.3, 4.10, 4.12, 4.13, 4.14), 5 (excluding 5.6 and 5.7), 6 (excluding 6.6 and 6.7), 9, 11, 12 (excluding 12.8.3 and 12.8.4), 13 (excluding 13.5, 13.6, 13.7).

Fox, J. and Weisberg, S. (2010), An R companion to applied regression, 2nd Edition, SAGE publications Inc.

Final assessment

The course assessment will be based on a written exam held in the computer lab, that will involve the analysis of different data sets using the methods and models studied during the course. Attending students will be allowed to develop and discuss a short dissertation before the end of the course, and will be exempt from a part of the written exam.