

## Corso di studi: Economics (Laurea magistrale)

**Denominazione:** Economics

**Dipartimento :** ECONOMIA E MANAGEMENT

**Classe di appartenenza:** LM-56 SCIENZE DELL'ECONOMIA

**Obiettivi formativi:** Il Corso di Laurea Magistrale in Economics intende fornire allo studente un percorso di studio che gli consenta di acquisire:

- un'elevata padronanza delle metodologie e dei contenuti propri della scienza economica al fine di comprendere, interpretare e quantificare il funzionamento dei sistemi economici, sia una prospettiva statica che dinamica; ciò sulla base di una conoscenza analitica ed approfondita dei meccanismi di funzionamento delle unità di cui un moderno sistema economico si compone e delle rispettive interrelazioni;
- una conoscenza approfondita degli strumenti matematico-statistici e delle loro modalità di impiego nell'indagine economica;
- un approfondimento della conoscenza degli strumenti di analisi e politica economico-aziendale, dei principi ed istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario ed internazionale.

I laureati del corso di laurea magistrale in Scienze Economiche potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in settori economici pubblici e privati; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese ed organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica. Potranno inoltre avviarsi, con una formazione adeguata, all'attività di ricerca accademica (dottorato di ricerca); potranno entrare nel mondo della scuola, sia nella carriera della docenza che in quella della dirigenza; potranno infine intraprendere un'attività di tipo pubblicistico nel settore dell'informazione economica.

Il corso presenta due curriculum, denominati rispettivamente curriculum GE (General Economics) e curriculum OS (Official Statistics).

Il curriculum GE intende fornire una preparazione generalista di economia, permettendo allo studente di selezionare nel secondo anno un ampio ventaglio di esami inerenti il funzionamento delle economie sviluppate ed in via di sviluppo e delle principali istituzioni economiche.

Il curriculum SO intende formare figure che lavorino all'interno di sistemi nazionali di statistica, concentrando la preparazione del secondo anno nell'ambito statistico-economico.

**Numero stimato immatricolati:** 30

**Requisiti di ammissione e modalità di verifica:** Per l'accesso al corso di laurea magistrale in Scienze Economiche sono richieste delle conoscenze approfondite in ambito economico e matematico-statistico e delle conoscenze di base in più ampio ambito di discipline aziendali, giuridiche, storiche, delle scienze sociali o matematiche. Dato che i corsi d'insegnamento saranno tenuti interamente in inglese, sarà inoltre necessaria una conoscenza della lingua inglese non inferiore al livello B2.

La verifica dei requisiti curriculari e della preparazione personale degli studenti sarà compiuta da un'apposita commissione di selezione, composta da 6 membri pariteticamente nominati dal Dipartimento di Economia e Management dell'Università di Pisa e dall'Istituto di Economia della Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna.

Per quanto riguarda più in particolare i requisiti curriculari, gli studenti del corso di laurea magistrale provenienti da università italiane dovranno avere acquisito nella loro carriera accademica precedente almeno 81 crediti formativi nei seguenti settori scientifico-disciplinari:

- 18 crediti nel settore SECS-P/01 (Economia Politica);
- 9 crediti nel settore SECS-S/01 (Statistica);
- 9 crediti nel settore SECS-S/06 (Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie);
- 45 crediti nei settori: SECS-P/01 (Economia Politica); SECS-P/02 (Politica Economica); SECS-P/03 (Scienza delle Finanze); SECS-P/04 (Storia del Pensiero Economico); SECS-P/05 (Econometria); SECS-P/06 (Economia Applicata); SECS-P/07 (Economia Aziendale); SECS-P/08 (Economia e Gestione delle Imprese); SECS-P/11 (Economia degli Intermediari Finanziari); SECS-P/12 (Storia Economica); JUS/01 (Diritto Privato); JUS/09 (Istituzioni di Diritto Pubblico); SPS/04 (Scienza Politica); M-STO/04 (Storia Contemporanea); MAT/03 (Geometria); MAT/05 (Analisi Matematica); MAT/06 (Probabilità e Statistica Matematica); MAT/09 (Ricerca Operativa); FIS/01 (Fisica Sperimentale); FIS/02 (Fisica Teorica, Modelli e Metodi Matematici).

Per gli studenti provenienti da università non italiane, la sussistenza dei requisiti curriculari sopra indicati verrà valutata con riferimento ai contenuti formativi dei corsi e degli esami sostenuti.

L'accertamento del possesso dei requisiti curriculari ed una primavalutazione della preparazione personale si acquisiranno mediante l'analisi del curriculum studiorum, ove necessario integrato dallavalutazione dei risultati conseguiti nella carriera scolastica precedente, che saranno apprezzati in relazione alla distribuzione degli esiti scolastici delle istituzioni formative e/o dei paesi di provenienza. Per la modalità di accertamento della preparazione personale, la Commissione, sulla base degli elementi a sua disposizione, e sulla base dei criteri predefiniti dal Consiglio di corso di laurea, potrà integrare l'analisi dei titoli e del curriculum vitae con ulteriori forme di valutazione. In particolare potrà procedere:

- sulla base di un colloquio incentrato sulle discipline menzionate nei requisiti curriculari, da svolgersi anche in telefono conferenzando e prevedendo, ove possibile, un contributo spese per il candidato;
- sulla base degli esiti di appositi test somministrati direttamente;
- sulla base degli esiti del test GRE.

Per la verifica della conoscenza della lingua inglese almeno pari al livello B2 o equivalente si procede sulla base dei risultati dei test internazionalmente riconosciuti o di valutazioni del livello di conoscenza rilasciate da UNIFI o SSSUP. L'esito del test, di norma, deve essere disponibile entro il termine fissato per la domanda di ammissione. La commissione verificherà tramite un colloquio le conoscenze linguistiche degli studenti privi delle certificazioni sopra indicate.

**Specifiche CFU:** Per le lezioni, allo studio individuale sono destinati i 18/25 di ciascun CFU; per le esercitazioni, allo studio individuale sono destinati i 13/25 di ciascun CFU.

**Modalità determinazione voto di Laurea:** Per la determinazione del voto di laurea si calcola in primo luogo la media curricolare, riferita alle votazioni degli esami sostenuti nel periodo di iscrizione alla laurea magistrale, ponderate per il numero dei crediti corrispondenti.

In sede di esame di laurea, alla media curricolare possono essere aggiunti al massimo 11 punti; per il conseguimento della lode la media curricolare deve essere non inferiore a 101 (tenuto conto anche dell'eventuale arrotondamento).

Per poter assegnare 9, 10 o 11 punti occorre una relazione scritta congiunta del relatore e del correlatore della tesi, nella quale si motiva la richiesta di assegnazione dell'elevato punteggio; tale relazione, unitamente ad una copia della tesi, deve essere messa a disposizione del Corso di laurea magistrale e della Direzione del Dipartimento di Economia e Management. La sola relazione deve essere preventivamente distribuita a tutti i membri della Commissione di laurea.

**Attività di ricerca rilevante:** I docenti ed i ricercatori di area economica del Corso di laurea magistrale sono impegnati in una grande varietà di temi, sia teorici che applicati. Le aree di ricerca più rilevanti sono:

- in ambito microeconomico, la teoria delle scelte e della domanda, la teoria dei giochi, la teoria dell'equilibrio economico generale, i modelli lineari di produzione, la teoria dell'impresa;
  - in ambito macroeconomico, la teoria della crescita, i fondamenti microeconomici della macroeconomia, le teorie del consumo e dell'investimento, il mercato del lavoro;
  - in ambito econometrico, l'econometria dei mercati finanziari, i modelli agent-based, la microsimulazione dinamica, i modelli econometrici dinamici, la cointegrazione;
  - la finanza pubblica, l'intervento pubblico nell'economia, l'economia dell'innovazione, i modelli economici computazionali.
- ed inoltre la statistica metodologica, sociale e demografica.

I docenti ed i ricercatori di area matematica del Corso di laurea magistrale svolgono la loro attività di ricerca nel campo della programmazione matematica, dei metodi matematici per l'economia, dell'ottimizzazione matematica, sia statica che dinamica, dei metodi computazionali per le scienze economiche.

I docenti ed i ricercatori di area statistica del Corso di laurea magistrale si occupano in particolare delle stime di massima verosimiglianza, dei modelli dinamici della popolazione, delle dinamiche non lineari del mercato del lavoro nella teoria del ciclo economico, dei processi epidemiologici, del campionamento da popolazioni finite, dei modelli statistici per lo studio della non risposta e della stima statistica per piccole aree.

**Rapporto con il mondo del lavoro:** Nel mese di gennaio 2010 è stata condotta una breve indagine sugli sbocchi occupazionali dei laureati del Corso Specialistico in Economics; il periodo di riferimento va dal luglio 2004 (data in cui i primi laureati hanno conseguito il titolo) alla fine del 2009. Considerato il ridotto numero di laureati nel periodo in esame, pari a 38, è stato possibile raggiungerli personalmente quasi tutti (35, pari al 92.1%). I risultati si possono quindi ritenere significativi.

Tre laureati nelle ultime due sessioni sono ancora in cerca di prima occupazione. Dei rimanenti 32, poco meno della metà (14) stanno frequentando corsi di dottorato di ricerca e di master (5 presso l'Università di Pisa, 3 presso altre università italiane, mentre 6 si trovano presso università straniere). Degli altri 18, 11 hanno trovato un impiego nel settore privato (di cui 4 in società di consulenza aziendale o finanziaria), mentre gli altri 7 hanno trovato un impiego nel settore pubblico (uno di questi è ricercatore universitario presso un'università europea e 3 sono insegnanti presso scuole medie superiori).

La maggior parte dei laureati ha trovato occupazione nel primo anno successivo alla laurea.

**Informazioni aggiuntive:** Il corso ha un sito web <http://mse.ec.unipi.it/> su cui reperire le informazioni più aggiornate ed altre notizie sul funzionamento del corso.

**Curriculum: CURRICULUM GE**

2

**Primo anno (60 CFU)**

Insegnamento	CFU
Mathematical Methods for Economics	12
Advanced Microeconomics	12
Advanced Econometrics	9
Advanced Statistics	9
Advanced Macroeconomics	12
Gruppo: GR2-IUS	6

**Secondo anno (60 CFU)**

Insegnamento	CFU
Student's choice	9
Final dissertation + Further linguistic competences	15
Gruppo: GR1-MAN	12
Gruppo: GR3-Electives ECO	24

**Curriculum: CURRICULUM OS**

2

**Primo anno (60 CFU)**

Insegnamento	CFU
Advanced Microeconomics	12
Advanced Econometrics	9
Advanced Statistics	9
Advanced Macroeconomics	12
Gruppo: GR2-IUS	6
Gruppo: GR1-MAN	12

**Secondo anno (60 CFU)**

Insegnamento	CFU
Official Statistics	12
Student's choice	9
Final dissertation OS	21
Gruppo: GR4-EMOS module STA	12
Gruppo: GR5-EMOS semi-elective	6

**Gruppi per attività a scelta nel CDS Economics****Gruppo GR1-MAN (12 CFU)***Descrizione:* Attività formative di area aziendale**Attività contenute nel gruppo**

Nome	CFU
AUDITING AND MANAGEMENT CONTROL	6
Business and society	6
Corporate finance	6
Economics and Management of Innovation	6
FINANCIAL ACCOUNTING AND IAS/IFRS	6

**Gruppo GR2-IUS (6 CFU)***Descrizione:* Attività formative di area giuridica**Attività contenute nel gruppo**

Nome	CFU
European Economic law	6
Industrial and Competition Law	6
International Economic law	6
Labour Law	6

**Gruppo GR3-Electives ECO (24 CFU)***Descrizione:* Elective exams**Attività contenute nel gruppo**

Nome	CFU
Analysis of European Data by Small Area Methods	9
Computational Economics	6
Economic Growth in History	9
Economic Policy	6
European Local Indicators of Poverty and Living Conditions: traditional and new survey techniques in the era of data deluge and Big Data	9
Financial Economics	9
Globalization and Economic Development	6
History of Economic Thought	6
Industrial Economics	6
International Monetary Economics	6
Public Economics	9
Statistical Models for Program Evaluation	6
Survey Methods: Traditional and New Techniques in Official Statistics	6

Nome	CFU
The Economics of European Union	6
Time Series Econometrics	6

#### Gruppo GR4-EMOS module STA (12 CFU)

**Descrizione:** EMOS module

**Note:** EMOS module

##### Attività contenute nel gruppo

Nome	CFU
European Statistical System and Data Production Model	6
Survey Methods: Traditional and New Techniques in Official Statistics	6

#### Gruppo GR5-EMOS semi-elective (6 CFU)

**Descrizione:** EMOS semi-elective

**Note:** Lista semi-elective

##### Attività contenute nel gruppo

Nome	CFU
Analysis of Survey Data and Small Area Estimation	6
Time Series Econometrics	6

## Attività formative definite nel CDS Economics

### Advanced Econometrics (9 CFU)

**Obiettivi formativi:** Obiettivo del corso è quello di familiarizzare gli studenti con i temi classici della letteratura econometrica e con gli strumenti computazionali da utilizzare nelle applicazioni empiriche. I vari argomenti saranno scelti e/o calibrati tenendo conto della formazione di base degli studenti, tuttavia, in generale includono problematiche relative ai seguenti temi: modello classico di regressione lineare, rimozione delle ipotesi nel modello classico di regressione lineare, econometria delle serie storiche e modelli ad equazioni simultanee.

1. Il modello classico di regressione lineare. Le assunzioni di base, la stima col metodo dei minimi quadrati ordinari (OLS) e la stima di massima verosimiglianza. Proprietà algebriche e proprietà statistiche delle stime. Stima della varianza. L'ipotesi di normalità degli errori e le sue implicazioni. Distribuzione di forme quadratiche. Il test-t, il test-F e forme alternative del test-F. Regressione e previsione. Stima soggetta a restrizioni lineari. Verifica di mutamenti strutturali. Utilizzo di variabili binarie. Errori di specificazione.
2. Rimozione di assunzioni base e generalizzazioni del modello. La multicollinearità. Disturbi non sferici e stime OLS. La stima col metodo dei minimi quadrati generalizzati (GLS). Inter-pretazione del GLS come OLS su variabili trasformate. Eteroschedasticità e autocorrelazione. Stima in presenza di specificazioni che includono variabili endogene ritardate. Il metodo delle variabili strumentali.
3. Econometria delle serie storiche (caso univariato). La stima in presenza di serie storiche non stazionarie. La regressione spuria. Il modello a correzione di errore. Verifica della stazionarietà. Cointegrazione. Stima di modelli a correzione di errore.
4. Modelli ad equazioni simultanee. Forma strutturale e forma ridotta. Equazioni simultanee e inconsistenza della stima col metodo OLS. Il problema della identificazione. Metodi di stima di modelli ad equazioni simultanee: il metodo dei minimi quadrati indiretti, il metodo delle variabili strumentali e il metodo dei minimi quadrati a due stadi.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Advanced Macroeconomics (12 CFU)

**Obiettivi formativi:** Obiettivi formativi. Il corso si propone di trattare i temi più rilevanti dell'attuale teoria macroeconomica. La prima metà del corso ha lo scopo di introdurre lo studente alle principali spiegazioni delle fluttuazioni economiche ed alle relative implicazioni di politica economica. Viene posta particolare attenzione alla spiegazione delle fondazioni microeconomiche delle rigidità nominali ed all'analisi del loro ruolo macroeconomico. Una parte del corso riguarda il ruolo svolto dal potere di mercato degli agenti nella determinazione dell'equilibrio macroeconomico. La seconda parte del corso ha come contenuto la presentazione fenomeni macroeconomici dinamici, con particolare riferimento alle decisioni di consumo e investimento e la crescita economica. Particolare attenzione viene posta sulle microfondazioni della moderna ricerca macroeconomica e, dal punto di vista metodologico, sulle tecniche di analisi dinamica dei fenomeni economici, sia in tempo discreto che in tempo continuo. Tutte le teorie sono discusse in relazione all'evidenza empirica. In tal modo lo studente dovrebbe essere in grado di iniziare ad ac-costarsi autonomamente ai contributi pubblicati nelle migliori riviste scientifiche.

Contenuti del corso. Ciclo economico reale – Teorie keynesiane delle fluttuazioni economiche – Modelli del mercato del lavoro – Teoria della crescita, modelli dinamici del consumo e dell'investimento.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Advanced Microeconomics (12 CFU)

**Obiettivi formativi:** Nel corso verranno affrontate, in maniere sistematica e ad un livello analitico approfondito, tutte le principali tematiche della moderna analisi microeconomica. In particolare, saranno presi in esame:

- la determinazione delle scelte individuali di consumo e di produzione: la teoria del comportamento del consumatore, le scelte in condizioni di incertezza, la teoria della produzione lineare e non lineare;
- il funzionamento del sistema economico nel suo complesso: la teoria dell'equilibrio economico generale e l'economia del benessere, i fallimenti del mercato e dello stato;
- la teoria dei giochi, il comportamento strategico e l'analisi delle diverse forme di mercato;
- l'economia dell'organizzazione e degli incentivi.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Advanced Statistics (9 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

### Analysis of European Data by Small Area Methods (9 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** esame

### Analysis of Survey Data and Small Area Estimation (6 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

### AUDITING AND MANAGEMENT CONTROL (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The course is divided in two parts. The first regards the analysis of management auditing principles, tools and techniques. The second involves the analysis of management control systems and of its main tools and processes

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Written examination or Group Assessment

### Business and society (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The course seeks to expand our horizons in thinking about business and society. Global corporations have all introduced codes-of-conducts and ethical guidelines in their strategies and their CEOs make bold statements about the importance of respecting human rights in business, but at the same time we are overwhelmed with news about corporate human right abuses, unethical behavior and misconduct. This course analyzes both theoretically and empirically the factors driving ethical behavior in the business sector and discusses the normative solutions that have so far been implemented to reduce corporate malfeasance.

The course should provide a fuller understanding of the contribution of business to society and should prepare the future manager and the economic analyst for confronting the truly difficult ethical decisions that arise in deploying economic resources, altering the physical environment, and making decisions that affect the lives of investors, employees, and other stakeholders.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Business Valuation (6 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Computational Economics (6 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale o scritta

### Computational Methods for Economics and Finance (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso vuole fornire le conoscenze di base necessarie per lo studio e la risoluzione di modelli economici mediante l'utilizzo dei computer. Al termine del corso, gli studenti dovranno essere in grado di risolvere alcuni problemi classici in macroeconomia, microeconomia e finanza mediante l'analisi della struttura matematica dei problemi stessi e l'utilizzo dei metodi computazionali studiati. Una prima parte del corso prevede una breve introduzione ai pacchetti software Matlab e Maple mentre, nella seconda parte saranno studiate le tecniche di programmazione per software di calcolo simbolico (Maple) e di calcolo numerico (Matlab). Particolare attenzione verrà dedicata alle problematiche inerenti gli errori numerici. Tutte le lezioni sono svolte in aula informatica.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Consumer Culture Theory (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Most important strategic and operational marketing decisions will be analysed in a cultural perspective: segmentation, positioning, marketing mix. Next, various aspects of consumption culture will be considered. Case studies will be discussed.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Orale

### Corporate finance (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The aim of the course is to examine the major decision-making areas of managerial finance and some selected topics in financial theory.

Starting from capital budgeting decisions, the course covers the main company valuation methodologies and examines the effect of corporate decisions on market value through the event study methodology.

The course reviews the theory and empirical evidence related to Mergers & Acquisitions and concludes examining the IPO decision and the effects of corporate governance characteristics of listed companies.

**Propedeuticità:** Basics of corporate finance: project valuation, estimation of the cost of capital, financial structure decisions

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Written examination

### Economic Analysis (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The course is meant to expose students to advanced topics in contemporary economic theory; the topics, which may vary from year to year, intend to introduce students to themes debated at the frontier of economic research and can make use advanced and innovative tools for formal and quantitative analysis.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Orale

### Economic Growth in History (9 CFU)

**Obiettivi formativi:** This course examines how the world economy got to be where it is today. In particular the course will focus on the divergence between rich and poor countries, provide an assessment of the factors explaining the success of rich countries and the obstacles hindering growth in poor countries. Special attention will be devoted to quantitative assessments of long term trends in living standards and in economic performance.

Course outline

1. Economic growth and living standards in the very long run (10000 BC - 2011 AD)
2. The foundations of European exceptionalism: institutions, trade and geography
3. The great divergence: when and why the West grow rich
4. The industrial revolution and the transition to "modern economic growth"
5. The productivity race: convergence and divergence in the world economy since the industrial revolution

- 6 The first and second globalization: trade, migrations, capital flows  
7 Did economic policies matter help or harm economic growth?

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame orale e/o scritto

### Economic Policy (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso fornisce allo studente una comprensione avanzata delle ipotesi, dei metodi e delle conseguenze associate alle politiche monetarie e fiscali. Il modello macroeconomico IS-LM viene esteso a considerare economie aperte e qui si studiano inflazione, disoccupazione e l'effetto di shock commerciali, di domanda e di offerta. Una rapida rassegna delle principali politiche economiche applicate in passato e del loro effetto conclude la prima parte del corso. La seconda parte verte su una analisi critica del modello neoclassico e la discussione di approcci alternativi (modelli computazionali ad agenti e modelli evolutivi).

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Economics and Management of Innovation (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso affronta l'impatto economico dell'informazione in generale e della conoscenza tecnologica in particolare, la loro struttura e dinamica, le associate teorie dell'impresa basate sulle capacità organizzative, ed infine le implicazioni normative in termini di management strategico. Inizia ricordando le specifiche proprietà economiche dell'informazione, inclusi gli intrinseci rendimenti crescenti. Segue l'interpretazione della natura e dinamica dei paradigmi tecnologici. Dato che la conoscenza tecnologica è in buona misura incorporata nelle pratiche delle organizzazioni economiche, il corso presenta le teorie dell'impresa basate sulle conoscenze che esse incorporano. L'ultima parte del corso discute le implicazioni normative e analizza le 'capacità dinamiche' associate con il management delle routine organizzative ed il loro cambiamento nel tempo.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Economics of Contracts (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** L'economia dei contratti studia le relazioni economiche e i meccanismi contrattuali adottati in presenza di asimmetrie informative. Comunemente in molti mercati, quali quelli del lavoro, dei prodotti e finanziari, esistono asimmetrie informative tra le parti che entrano in relazione (i datori di lavoro non conoscono perfettamente le capacità o l'impegno dei lavoratori, gli acquirenti di un prodotto non ne conoscono la qualità, le banche non conoscono l'affidabilità di coloro che prendono a prestito, ecc.). Obiettivo del corso è quello di fornire un'introduzione agli strumenti teorici per la comprensione dei particolari strumenti contrattuali (impliciti o espliciti) e dei meccanismi incentivanti adottati in queste situazioni dagli agenti per indurre la controparte a comportarsi nel modo desiderato, analizzare le istituzioni che sorgono per supportare queste attività e valutare le conseguenze per gli equilibri di mercato.

Syllabus: Contratti – Informazione asimmetrica – Incentivi – Adverse selection – Moral hazard – Istituzioni.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Economics of Saving and Pensions (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di illustrare le teorie riguardanti le scelte intertemporali delle famiglie in tema di risparmio, con particolare riferimento al risparmio previdenziale e alle sue implicazioni a livello macroeconomico; successivamente verrà presentata la teoria dei sistemi previdenziali e le loro implicazioni sia a livello microeconomico (scelte di risparmio, offerta di lavoro, di fertilità), che a livello macroeconomico (effetti redistributivi, sulla finanza pubblica e sulla crescita economica); da ultimo, verrà prestata attenzione al sistema previdenziale italiano, di cui verranno discussi l'assetto istituzionale, le potenzialità ed i limiti, sia per quanto riguarda il pilastro pubblico che quello dei fondi pensione.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Votazione in trentesimi

### Enviromental Economics (6 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### European Economic law (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Obiettivi formativi. Il corso si propone di tracciare un quadro generale delle norme relative alla disciplina della concorrenza e della tutela del contraente-consumatore nell'ambito dell'ordinamento europeo. L'obiettivo è di fornire agli studenti gli strumenti per uno studio critico dell'attuale assetto normativo e la capacità di valutare eventuali futuri sviluppi del sistema.

Programma. Il corso si articola in due parti. La prima affronta l'esame delle norme comunitarie che disciplinano la concorrenza all'interno dell'Unione europea con attenzione particolare alla giurisprudenza della Corte di Giustizia. La seconda si incentra sui riflessi delle politiche europee sul funzio-namento del mercato e sugli equilibri contrattuali.

Syllabus. Concorrenza – Mercato – Contratto – Consumatore.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### European Local Data Sources (3 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** esame

### European Local Indicators of Poverty and Living Conditions: traditional and new survey techniques in the era of data deluge and Big Data (9 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** esame

### European Statistical System and Data Production Model (6 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e/o orale

### Final dissertation + Further linguistic competences (15 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Votazione in centodecimi

### Final dissertation OS (21 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Scritta e orale

### FINANCIAL ACCOUNTING AND IAS/IFRS (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The objective of this course is twofold. 1) It is aimed at providing the basic knowledge of the IAS/IFRS financial statements and notes to the accounts; 2) It provides ability to analyze financial statements and evaluate business performance of public and private companies

applying IAS/IFRS

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Group work presentation

### Financial Economics (9 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso vuole fornire una comprensione degli aspetti teorici ed empirici dei mercati finanziari. La prima parte fornisce una introduzione alla struttura dei mercati e dei titoli finanziari. In particolare si analizzeranno la struttura delle principali borse ed del mercato valutario internazionale. La seconda parte fornisce una introduzione alle caratteristiche empiriche delle dinamiche dei prezzi e dei volumi. Infine la parte sui modelli di determinazione del prezzo comincia con una introduzione alla teoria dell'utilità attesa, poi introduce l'analisi di media e varianza e i modelli CAPM e APT.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame orale e/o scritto

### FIXED INTEREST SECURITIES: THEORY AND APPLICATIONS (3 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** written and/or oral examination

### Game theory (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Breve sommario del corso.

1. Ripasso dell'utilità e probabilità;
2. La descrizione dei giochi: forma normale, forma estesa: a somma nulla, a somma variabile;
3. Il concetto di strategia;
4. Il concetto di soluzione e le diverse proposte di soluzione; il minimax e l'equilibrio di Nash;
5. Alcuni raffinamenti dell'equilibrio di Nash;
6. Alcuni giochi tipici in forma normale e in forma estesa e la loro soluzione;
7. La teoria dei giochi ripetuti;
8. Gli economisti scoprono i giochi: Cournot, Bertrand, Edgeworth, Stackelberg, Hotelling, Vickrey.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Globalization and Economic Development (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The course aims to enable students to understand and critically analyze the essential aspects of the current phase of globalization both in its real and monetary aspects, that is related to trade and trade policies and to the role of exchange rates and the liberalization of foreign exchange respectively. In this context, the course focuses on the emergence and the role of international institutions in the regulation of economic relationship between countries. The second part of the course analyzes the effects of globalization on economic development, with particular reference to the institutional dynamics and the distributive and environmental conflicts.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e/o orale

### History of Economic Thought (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** The subject of the course is the theoretical evolution of monetary theories during the XX century, starting from Keynes' contributions, General Theory and his proposals for the reconstruction of international monetary system (bancor) in the Forties. From this premise the monetary upswing led by Milton Friedman will be explained. A special attention will be paid to Minsky's analysis of financial instability and to Mandelbrot's criticism of the mainstream financial theory and its postulates.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** written and/or oral examination

**Industrial and Competition Law (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento riguarda gli aspetti legali della concorrenza sleale e antimonopolistica, dei brevetti e dei marchi. Ha l'obiettivo di fornire una preparazione sistematica di questi istituti giuridici.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Industrial Economics (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** Nel corso si vuole fornire una maggiore comprensione degli aspetti teorici dell'Industrial Organization, solo molto parzialmente forniti nel corso di Microeconomia. La prima parte copre principalmente lo studio del duopolio, con attenzione ad aspetti come le strategie miste nel modello di Edgeworth e la soluzione di Kreps e Sheinkman all'alternativa Bertrand-Cournot. La seconda parte è dedicata all'entrata. Si mostra che l'assenza di comportamento strategico conduce alla concorrenza perfetta; poi si studiano dei modelli di entrata con comportamento strategico.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**International Economic law (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** Obiettivi formativi. L'obiettivo del corso è fornire un quadro generale delle norme e delle istituzioni internazionali che governano i rapporti tra Stati nell'ambito delle loro relazioni commerciali monetarie e finanziarie. Il corso vuole fornire gli strumenti concettuali per una comprensione critica degli elementi e della struttura fondamentale della disciplina internazionale del governo dei rapporti economici che sta profondamente modificando la nozione di sovranità statale. Il corso intende altresì approfondire la comprensione di alcune aree tematiche specifiche del diritto degli scambi internazionali.

Programma. Oggetto del corso è lo studio dei fondamenti della disciplina giuridica internazionale in materia di rapporti commerciali monetari e finanziari. Nella prima parte introduttiva sarà analizzata la struttura delle principali organizzazioni economiche internazionali e le loro correlazioni (FMI, Banca Mondiale, OMC). Il corso di focalizzerà quindi sullo studio della disciplina sostanziale dell'OMC con particolare riferimento ai fondamenti della disciplina degli scambi di merci e servizi, alla tutela dei diritti di proprietà intellettuale, alla soluzione delle controversie e all'interrelazione tra integrazione economica regionale e disciplina multilaterale.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**International Monetary Economics (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di introdurre lo studente alle problematiche relative all'unificazione economica e monetaria europea. Dopo aver illustrato le ragioni che hanno condotto alla fissazione dei cambi fra le valute europee dopo la caduta del Sistema di Bretton Woods, si illustrano le vicende che hanno caratterizzato l'esistenza del Sistema monetario europeo (Sme), insieme alle ragioni e alle tappe che hanno condotto alla nascita dell'Unione economica e monetaria europea (Ume). I fatti istituzionali descritti nella prima parte del corso vengono poi interpretati alla luce di diverse teorie, che saranno analizzate in dettaglio: la teoria della credibilità, che fornisce una possibile spiegazione del successo dello Sme nel ridurre il tasso di inflazione in Europa; la teoria degli attacchi speculativi, per comprendere la crisi del 1992-93; la teoria delle aree valutarie ottimali, per comprendere se l'area geografica rappresentata dai paesi che hanno adottato l'euro soddisfa i criteri previsti dalla teoria. Il possibile ruolo di valuta internazionale da parte dell'euro sarà infine analizzato, anche alla luce delle implicazioni della recente crisi finanziaria ed economica globale.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Labour Economics (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo del corso è fornire allo studente gli strumenti teorici ed empirici per comprendere il funzionamento dei moderni mercati del lavoro. Il corso inizia con la presentazione dei

modelli di allocazione del tempo tra lavoro, svago e produzione domestica. Viene inoltre fornita una sintetica introduzione ai modelli di "Job search". L'attenzione viene poi rivolta alla descrizione della domanda di lavoro e ai trade-offs tra lavoro e capitale e tra numero di lavoratori e ore lavorate. Questa parte del corso termina con la caratterizzazione dell'equilibrio sul mercato del lavoro e delle sue interazioni coi mercati dei beni.

La seconda parte del corso analizza come le istituzioni del mercato del lavoro influenzino la determinazione dei salari e del livello di occupazione.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Labour Law (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso, che intende fornire i necessari strumenti conoscitivi delle fonti della disciplina, si articola secondo la tradizionale partizione fra (a) diritto del lavoro in senso stretto (rapporto individuale) e (b) diritto sindacale. Nell'ambito del diritto del lavoro in senso stretto sarà in particolare oggetto di studio la dinamica del contratto di lavoro nei suoi aspetti fondamentali, fra i quali ricordiamo: il tipo contrattuale e la subordinazione; le figure del datore di lavoro e del lavoratore; la fase formativa; la fase esecutiva; i poteri datoriali nell'amministrazione del rapporto; gli obblighi del datore di lavoro (obbligo di sicurezza e retribuzione); le vicende modificative; la sospensione del rapporto; l'estinzione del rapporto; le garanzie dei diritti. Il diritto sindacale avrà prevalentemente ad oggetto: le fonti; la contrattazione collettiva; le associazioni sindacali; il diritto di sciopero e la serrata; i diritti sindacali nei luoghi di lavoro.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Mathematical Economics (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Lo scopo del corso è quello di applicare strumenti matematici avanzati allo studio di alcuni argomenti di carattere microeconomico.

Nella prima parte del corso saranno presi in esame alcuni problemi particolari della teoria del comportamento del consumatore (tra i quali la separabilità dell'utilità e l'integrabilità della domanda) e della teoria della produzione.

La seconda parte del corso sarà dedicata alla teoria dell'equilibrio economico generale. In particolare, saranno prese in esame le diverse prove alternative di esistenza dell'equilibrio (teoremi di Arrow e Debreu, generalizzazione al caso di preferenze non regolari, prove costruttive e cenni al metodo di Smale), i teoremi di ottimalità e la teoria delle coalizioni, i problemi connessi all'esistenza di mercati contingenti.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Mathematical Methods for Economics (12 CFU)

**Obiettivi formativi:** Oggetto principale del corso è quello di introdurre gli studenti ad alcuni strumenti matematici utili per la moderna analisi economica. Saranno affrontati temi selezionati principalmente dalla teoria dei sistemi dinamici discreti e continui con alcuni cenni alla teoria dei sistemi non lineari. Prerequisito al corso è la conoscenza di base del calcolo differenziale ed integrale, dell'algebra matriciale.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritte

### Mathematical Methods for Financial Markets (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di presentare i seguenti argomenti:

- processi stocastici markoviani;
- valori attesi condizionati; martingale;
- moto browniano; moto browniano geometrico;
- formula di Ito;
- Il modello stocastico di Black-Scholes di evoluzione dei prezzi dei titoli; la formula di valutazione di Black-Scholes dei titoli derivati (di tipo europeo); derivazione mediante il metodo della valutazione

neutrale a rischio;  
– valutazione dei titoli derivati sui tassi di interesse.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Official Statistics (12 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

### Poverty and Living Conditions Indicators (3 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** esame

### Public Economics (9 CFU)

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento ha lo scopo di fornire gli strumenti di analisi economica di livello intermedio/avanzato necessari all'analisi del settore pubblico e una solida conoscenza dei principi alla base dell'intervento pubblico nell'economia. L'impostazione dell'insegnamento privilegia l'analisi del rapporto tra riflessione teorica e opzioni concrete di politica economica.

L'insegnamento approfondisce i seguenti argomenti: la funzione allocativa dello stato a partire dall'analisi sistematica dei fallimenti del mercato (beni pubblici, esternalità, asimmetrie informative, potere di mercato); l'analisi costi benefici; la funzione redistributiva dello stato, il rapporto tra equità ed efficienza e i problemi posti dalle scelte collettive; la teoria dell'imposizione; gli aspetti internazionali della finanza pubblica.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

### Quantitative Economics (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Il corso si articola in due parti; la prima è di carattere più metodologico, la seconda si concentra sulle applicazioni empiriche. In particolare, la prima parte affronta la teoria delle stime di densità, la teoria delle catene di Markov ed un'introduzione alla statistica bayesiana, mentre la seconda discute applicazioni delle stime di catene di Markov e delle tecniche bayesiane a dati (i) macroeconomici (stime di convergenza e polarizzazione della produttività del lavoro e del reddito pro capite nei paesi del mondo e nelle regioni europee) e (ii) da bilanci familiari (stima del rendimento dell'educazione e della mobilità socio-economica in Italia ed in Europa). Questa seconda parte del corso si avvarrà di strumenti informatici ed adotterà R come linguaggio di analisi statistica.

**Propedeuticità:** Propedeutici al corso sono gli insegnamenti di Advanced Econometrics e Advanced Statistics del primo anno della LM in Economics

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame in trentesimi

### Quantitative Economics for the evaluation of European economic policy (9 CFU)

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

### Static and Dynamic Optimization (6 CFU)

**Obiettivi formativi:** Oggetto del corso è la classica teoria dell'ottimizzazione statica (Teorema di Kuhn-Tucker, convessità generalizzata, teoremi dell'involuppo) e la teoria dell'ottimizzazione dinamica sia in tempo discreto (principio di Bellman) che continuo (principio del massimo).

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Statistical Models for Program Evaluation (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** This course is an introduction to the inferential statistical methods for program evaluation.

The statistical concepts are illustrated using data and real examples, focusing on the methods used for causal inference in public policy contexts.

Main topics: Randomized Trials. Matching. Regression. Instrumental Variables. Regression Discontinuity Designs, Differences-in-Differences

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** written examination

**Strategic Management Accounting (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** Lo scopo del corso è quello di illustrare i principi e le tecniche per la costruzione di informazioni economiche per il supporto alle decisioni strategiche e le relative applicazioni.

Syllabus. Analisi dei costi lungo la catena del valore (Strategic Cost Management) – Tecniche principali dello Strategic Management Accounting – Analisi della performance in ottica strategica – Interorganizational Cost Management – Pricing strategico.

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Student's choice (9 CFU)**

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Votazione in trentesimi

**Survey Methods: Traditional and New Techniques in Official Statistics (6 CFU)**

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

**The Economics of European Union (6 CFU)**

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova orale e/o scritta

**Time Series Econometrics (6 CFU)**

**Obiettivi formativi:** Scopi e obiettivi. La constatazione che gran parte delle serie storiche macroeconomiche non sono stazionarie ha profondamente modificato la metodologia econometrica; tale evoluzione metodologica si è rivelata uno strumento importante per comprendere e analizzare la struttura dinamica di breve e quella di lungo periodo dei modelli econometrici dinamici. Nel corso vengono forniti gli strumenti teorici ed empirici per intraprendere l'analisi econometrica della struttura di lungo e di breve periodo dei modelli macroeconomici basati su un sistema di equazioni. Lo scopo del corso è duplice, da un lato tende a sviluppare ed approfondire la metodologia econometrica di analisi delle serie storiche non stazionarie; dall'altro, tende a mostrare la rilevanza dei cambiamenti metodologici in relazione alla modellazione empirica in campo macroeconomico. In particolare, il corso si concentra sulle proprietà delle serie storiche non stazionarie nell'ambito dei modelli autoregressivi vettoriali cointegrati (CVAR); allo stesso tempo vengono illustrate le principali applicazioni empiriche ai modelli macro-economici.

In generale il programma include: modellazione e metodologia nei sistemi dinamici; approccio probabilistico in econometria; teoria della riduzione; analisi del modello VAR e delle sue proprietà di-namiche; test di errata specificazione; VAR cointegrato e derivazione dello stimatore di massima verosimiglianza; determinazione del rango di cointegrazione; identificazione formale, empirica ed economica; dinamica di aggiustamento ed esogeneità. Le applicazioni possono riguardare: consumo,

modelli domanda-offerta, domanda di moneta, mercati finanziari e del lavoro.

Obiettivi Formativi. Acquisire la conoscenza dei recenti cambiamenti intervenuti nella metodologia di analisi econometria delle serie storiche. Comprendere e analizzare la struttura di breve e quella di lungo periodo dei modelli econometrici dinamici. Comprendere la rilevanza dei cambiamenti metodologici in relazione alla modellazione empirica in campo macroeconomico.

**Propedeuticità:** Econometria Avanzata

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi