

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA

FACOLTA' DI ECONOMIA "RICHARD M. GOODWIN" REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMICS (Classe LM-56 Scienze dell'Economia)

Art. 1 – Definizioni. Ai fini del presente regolamento si intende:

- 1) Per Ateneo, l'Università degli Studi di Siena.
- 2) Per Facoltà, la Facoltà di Economia "Richard M. Goodwin" dell'Università di Siena.
- 3) Per CFU, credito formativo universitario.
- 4) Per SSD, settori scientifico disciplinari.
- 5) Per LM, laurea magistrale.

Art. 2 – Istituzione

1. Presso la Facoltà di Economia "Richard M. Goodwin" dell'Università degli Studi di Siena è istituito il corso di Laurea Magistrale in Economics (Classe LM-56 Scienze dell'Economia) a norma del DM 270/2004 e successivi decreti attuativi.
2. Il corso di LM in Economics ha una durata normale di due anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato nel campo delle discipline economiche. Per ottenere la LM in Economics è necessario aver conseguito 120 CFU nei termini di cui al presente regolamento. Il piano degli studi del corso di LM in Economics prevede 11 esami per gli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi, oltre a quelli per le altre attività formative e per la prova finale.
3. Il corso di LM in Economics è erogato interamente in lingua inglese.

Art. 3 – Obiettivi Formativi Specifici

1. Il corso di LM in Economics si propone di formare economisti professionisti e operatori del settore finanziario, industriale e della pubblica amministrazione in ruoli che necessitino approfondite conoscenze microeconomiche, macroeconomiche e statistico-econometriche.
2. A tale scopo, un laureato magistrale dovrà aver acquisito le capacità di: interpretare e affrontare problemi economici e sociali di natura complessa; fornire rappresentazioni analitiche e quantitative dei processi economici in atto, nonché adeguate interpretazioni economiche degli stessi; valutare e favorire la realizzazione, in risposta all'evoluzione del contesto socio-economico, di politiche economiche da parte degli operatori pubblici e di adeguate scelte strategiche da parte dei soggetti privati.
3. In questa prospettiva, il corso fornisce nel suo primo anno gli strumenti per l'analisi macroeconomica e microeconomica e l'interpretazione empirica dei fenomeni economici. L'utilizzo di strumenti analitici matematico-statistici fornirà un'ampia flessibilità cognitiva agli studenti che – nel secondo anno di corso – selezioneranno da un ampio menu di scelta gli insegnamenti finalizzati all'analisi teorica ed empirica di problemi economici più specifici.
5. La frequenza a lezioni erogate interamente in lingua inglese, lo studio diretto su testi e riviste specialistiche di rilevanza internazionale e la capacità di utilizzare software statistico-econometrico per l'organizzazione e l'analisi dei dati sono condizioni necessarie a questi obiettivi.

Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi

1. **Conoscenza e capacità di comprensione.** I laureati del corso di LM in Economics dovranno padroneggiare gli strumenti analitici adeguati alla comprensione di articoli scientifici e testi avanzati di economia, nonché allo svolgimento di autonome ricerche di carattere empirico. Tali capacità di base dovranno consentire al laureato magistrale di orientarsi con disinvoltura nella produzione scientifica economica teorica e applicata, nonché di approfondire temi specifici fino ai loro più recenti avanzamenti.

2. **Capacità di applicare conoscenza e comprensione.** I laureati del corso di LM in Economics dovranno avere acquisito una profonda metodologia analitica. Questa metodologia è lo strumento chiave per dare loro la sufficiente flessibilità che serve ad affrontare un'ampia varietà di temi economici, che vanno dal comportamento individuale all'equilibrio generale e all'analisi della crescita e del ciclo, all'analisi delle istituzioni e delle politiche economiche.

3. **Autonomia di giudizio.** I laureati del corso di LM in Economics dovranno avere acquisito la capacità interpretare l'evidenza empirica che viene presentata in articoli scientifici e rapporti istituzionali, essendo al contempo in grado di comprenderne le eventuali limitazioni. Inoltre, dovrà essere in grado di organizzare dati in dataset, e di trarne elaborazioni econometrico-statistiche attraverso l'uso di software appropriato.

4. **Abilità comunicative.** I laureati del corso di LM in Economics dovranno avere acquisito una professionalità sufficientemente elevata da permettere loro di comunicare risultati economici a livello teorico ed empirico sia ad un pubblico di professionisti che ad un pubblico non specialista, sapendo enucleare, pur nel rispetto della rigosità dell'argomentazione, l'intuizione dai risultati ottenuti.

5. **Capacità di apprendimento.** I laureati del corso di LM in Economics dovranno aver raggiunto dei livelli di conoscenza tali da consentire loro un inserimento relativamente agevole in corsi di studi successivi, come programmi di Dottorato italiani o PhD internazionali, anche in istituzioni di assoluta preminenza mondiale.

6. Le conoscenze e capacità descritte verranno conseguite e verificate principalmente attraverso gli insegnamenti curriculari e i rispettivi esami di profitto nei diversi ambiti, lo svolgimento di esercitazioni pratiche, la frequenza di seminari, la realizzazione di tesine e discussioni in aula, lo svolgimento della tesi finale.

Art. 5 – Sbocchi occupazionali e professionali

1. I laureati magistrali in Economics possono aspirare a tutte quelle posizioni professionali che richiedano la padronanza di solidi strumenti interpretativi in campo economico e, allo stesso tempo, versatilità e capacità di analisi e decisione in contesto caratterizzato da complessità e mutamento. In particolare: impiego in centri di ricerca e, con compiti di carattere più operativo, in organizzazioni complesse sia private che pubbliche, siano esse banche, imprese, enti governativi e non profit o organizzazioni internazionali.

2. I laureati magistrali in Economics possono prevedere la continuazione del percorso formativo ai fini dell'insegnamento nella scuola o dell'attività di docenza nelle università in discipline economiche e sociali.

Art. 6 – Conoscenze richieste per l'accesso

1. Le conoscenze richieste per l'accesso al corso di LM in Economics riguardano principalmente gli ambiti economico e matematico-statistico. Sono richieste inoltre abilità informatiche di base e la conoscenza della lingua inglese al livello almeno B2 del Quadro di riferimento delle lingue del Consiglio d'Europa.

2. Possono essere ammessi al corso di LM in Economics i laureati in possesso dei requisiti curriculari di cui al successivo art. 7, nonché di una adeguata preparazione personale, verificata secondo quanto previsto ai successivi artt. 9 e 10. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.

Art. 7 – Requisiti curriculari per l'ammissione

1. Per l'ammissione al corso di LM in Economics è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

a)Avere conseguito la laurea in una delle seguenti classi:

Denominazione della classe	ex DM 270/2004	ex DM 509/1999
Scienze economiche	L-33	28
Scienze dell'economia e della gestione aziendale	L-18	17
Statistica	L-41	37
Scienze matematiche	L-35	32
Scienze politiche e delle relazioni internazionali	L-36	15

b)In alternativa, aver conseguito una laurea del previgente ordinamento quadriennale in ambito economico, statistico, matematico o delle scienze politiche e relazioni internazionali.

c)Possedere una conoscenza della lingua inglese di livello non inferiore a B2.

2. Ai laureati che non siano in possesso dei requisiti di cui al comma 1, è richiesto il possesso congiunto dei seguenti requisiti curriculari:

1) Aver conseguito una laurea triennale ex DM 270/2004 oppure ex DM 509/1999, oppure una laurea quadriennale nel precedente ordinamento.

2) Aver acquisito almeno 68 CFU nei seguenti SSD:

gruppo 1 – area economica	SECS-P/01 SECS-P/02 SECS-P/03 SECS-P/05 SECS-P/06 SECS-P/12 M-GGR/02 AGR/01
gruppo 2 – area quantitativa	SECS-S/01 SECS-S/03 SECS-S/04 SECS-S/05 SECS-S/06 MAT/01 MAT/02 MAT/05 MAT/06 MAT/09 INF/01
gruppo 3 – area aziendale/ giuridica/sociologica/politologica	SECS-P/07 SECS-P/08 SECS-P/09 SECS-P/10 SECS-P/11 IUS/01 IUS/04 IUS/05 IUS/07 IUS/09 SPS/01 SPS/02 SPS/04 SPS/05 SPS/07 M-STO/04 M-FIL/02 M-PSI/05

di cui almeno 40 CFU nei gruppi 1 (area economica) e 2 (area quantitativa).

3) Possedere una conoscenza della lingua inglese di livello non inferiore a B2.

4) Aver conseguito una votazione finale di laurea pari o superiore a 100/110.

3. Per i laureati che hanno conseguito una laurea all'estero, l'adeguatezza dei requisiti curriculari verrà valutata caso per caso dal Comitato per la Didattica, tenuto conto della coerenza dei programmi svolti nelle diverse aree disciplinari con le basi formative ritenute necessarie per la formazione avanzata offerta dal corso di studi, nonché delle conoscenze linguistiche.

Art. 8 – Modalità di verifica dei requisiti curriculari

1. Le modalità di verifica dei requisiti curriculari ai fini dell'ammissione saranno definite annualmente nell'avviso di ammissione al corso.

2. Le conoscenze linguistiche di cui all'art. 7, comma 1 punto b) e comma 2 punto b) sono verificate dal possesso di una delle certificazioni indicate nell'ALLEGATO 1.

Art. 9 – Prova di verifica della preparazione personale dello studente

1. La prova di verifica della preparazione personale prevede un colloquio e può includere una prova

scritta. Essa avrà per oggetto argomenti di economia politica (microeconomia, macroeconomia) di livello intermedio e argomenti di matematica, statistica ed econometria. La verifica sarà effettuata da una Commissione esaminatrice nominata dal Consiglio di Facoltà, su proposta del Comitato per la Didattica del corso di LM in Economics. L'avviso di ammissione conterrà il dettaglio degli argomenti su cui verterà la prova e l'indicazione di testi consigliati per la preparazione.

2. Alla prova possono partecipare i laureati nelle classi indicate all'art.7 comma 1 punta a) e comma 2 punto a), nonché i laureandi nelle stesse classi, purché abbiano già acquisito almeno 120 CFU al momento della prova.

3. I laureandi che abbiano superato la prova di verifica verranno ammessi con riserva e potranno iscriversi solo se in possesso di tutti i requisiti previsti dall'art. 7 entro i termini fissati per la chiusura delle iscrizioni.

5. Le modalità di verifica della preparazione personale dei laureati provenienti da Università estere in possesso dei requisiti curriculari verificati a norma di quanto previsto dall'art. 7, comma 3 saranno definite dal Consiglio di Facoltà, su proposta del Comitato per la Didattica.

Art. 10 – Ammissione diretta

1. Sono ammessi direttamente, senza necessità di sostenere la prova di verifica, i laureati e laureandi nelle lauree indicati all'art. 7 comma 1 che abbiano acquisito un minimo di CFU nei gruppi di SSD specificati nell'ALLEGATO 2, e che abbiano conseguito, negli esami previsti dai rispettivi piani di studio nell'ambito di tali SSD, una votazione media ponderata non inferiore a 26/30.

2. Il Comitato per la didattica può comunque deliberare l'esonero dalla prova di verifica dei laureati o laureandi nella lauree elencata all'art. 7 comma 1 per i quali il possesso di un'adeguata preparazione personale possa essere desunta sulla base del curriculum universitario, e in particolare dei contenuti degli insegnamenti di area economica e quantitativa e dei voti riportati negli esami di profitto e la votazione di laurea. In conformità con i regolamenti di Ateneo, saranno in ogni caso sottoposti alla prova di verifica i laureati non in possesso dei requisiti di cui al comma precedente che abbiano conseguito la laurea con votazione finale inferiore a 95/110.

3. I candidati non laureati esonerati dalla prova si considerano ammessi con riserva, e potranno iscriversi solo se in possesso di tutti i requisiti previsti dall'art. 7 entro i termini fissati per la chiusura delle iscrizioni.

4. Le condizioni per l'ammissione diretta di laureati provenienti da Università estere saranno definite dal Consiglio di Facoltà, su proposta del Comitato per la Didattica.

Art. 11 – Comitato per la didattica

1. Le funzioni del Comitato per la didattica, il numero e le modalità di nomina dei suoi componenti sono stabiliti dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Facoltà.

2. Nella fase di prima istituzione del corso di LM in Economics, le funzioni del Comitato per la didattica sono a carico del Comitato ordinatore, nominato dal Consiglio di Facoltà, a norma di quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 12 – Valutazione della qualità della didattica.

1. Il Comitato per la Didattica, in accordo con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, definisce le modalità operative, stabilisce e applica gli strumenti più idonei per la valutazione dei parametri mirati a governare i processi formativi così da garantirne il continuo miglioramento.

2. Alla fine di ogni periodo didattico, il Comitato per la Didattica organizza la distribuzione dei questionari di valutazione delle attività formative da parte degli studenti, ne valuta i risultati e definisce gli interventi più idonei per superare le eventuali criticità riscontrate.

Art. 13 – Orientamento e tutorato

1. Le attività di orientamento e tutorato per il corso di LM in Economics sono svolte dal Comitato per la Didattica a norma dei regolamenti di Ateneo e secondo quanto previsto dalla specifica normativa della Facoltà.

Art. 14 – Riconoscimento dei crediti

1. Per gli studenti in trasferimento da altri corsi di laurea magistrale o da corsi di laurea specialistica di Università italiane o straniere, ai fini del riconoscimento dei CFU già acquisiti, il Comitato per la Didattica terrà conto non tanto della puntuale corrispondenza dei contenuti degli insegnamenti, quanto della loro equipollenza e della coerenza con l'ordinamento didattico e con gli obiettivi formativi specifici del corso di LM in Economics nonché, se ritenuto necessario, della effettiva preparazione dello studente accertata mediante colloqui individuali.

2. Per gli studenti in trasferimento da un altro corso di laurea magistrale della stessa classe di un'Università italiana i crediti acquisiti nei medesimi SSD previsti nell'ordinamento didattico del corso di LM in Economics saranno riconosciuti in misura non inferiore al 50%. Tali condizioni non si applicano nel caso in cui il corso di laurea magistrale di provenienza sia svolto con modalità a distanza non formalmente accreditato.

3. Nei casi di trasferimento o di passaggio di corso, il Comitato per la didattica, valutato l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso di LM in Economics e in relazione al numero di crediti riconosciuti, delibera a quale anno dovranno essere iscritti gli studenti.

4. Per conseguire il titolo accademico di dottore magistrale in Economics, gli studenti provenienti in trasferimento da un altro Ateneo dovranno comunque sostenere presso l'Università degli Studi di Siena almeno 60 CFU ivi compresi quelli previsti per la prova finale.

5. È possibile il riconoscimento, fino ad un massimo 20 CFU, di conoscenze e abilità maturate in attività formative post-secondarie alla cui progettazione e realizzazione l'Ateneo abbia concorso. Il riconoscimento sarà condizionato alla valutazione di coerenza con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio da parte del competente Comitato per la didattica. La valutazione sarà in ogni caso condotta in termini rigorosamente individuali.

Art. 15 – Mobilità internazionale degli studenti

1. Gli studenti del corso di LM in Economics sono incoraggiati alla frequenza di periodi di studio all'estero presso corsi di studio analoghi in primarie Università con le quali siano stati approvati dall'Ateneo accordi e convenzioni per il riconoscimento di crediti, e in particolare nell'ambito dei programmi di mobilità dell'Unione Europea.

2. L'approvazione dei programmi di studio all'estero è deliberato dal Comitato per la didattica in base alla coerenza con gli obiettivi formativi specifici e con il livello di approfondimento previsti per il corso di LM in Economics. A tale scopo il Comitato verifica, in base agli obiettivi di apprendimento e ai contenuti di ogni insegnamento all'estero, se il SSD riconoscibile è compatibile con l'ordinamento didattico del corso di LM in Economics, tenuto conto anche degli insegnamenti che lo studente ha già superato presso la Facoltà, i cui contenuti non possono essere reiterati nel periodo di studio all'estero.

3. Le attività formative presso le Università europee sono quantificate in base all'European Credit Transfer System (ECTS).

Art. 16 – Attività formative

1. Le attività formative del corso di LM in Economics sono previste dall'ordinamento didattico come segue:

Attività formative caratterizzanti

Ambito disciplinare	S.S.D.	CFU
Economico	SECS-P01; SECS-P02; SECS-P03; SECS-P05; SECS-P12	42
Aziendale	SECS-P07; SECS-P08; SECS-P11	12
Matematico-Statistico	SECS-S06	6
Giuridico	IUS-05; IUS-07	6
Totale CFU Attività caratterizzanti		66

Attività formative affini o integrative

S.S.D.	CFU
SECS-P/01, SECS-P/02, SECS-S/01, SECS-S/06	15
Totale CFU Attività affini o integrative	15

Altre Attività formative

		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale (cfr. linee guida d'ateneo, Parte I, punto 14)		21	21
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	6	6
	Abilità informatiche, telematiche e relazionali	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Totale CFU Altre attività formative		36	

Art. 17 – Piano delle attività formative

1. Il piano di studi della LM in Economics è riportato nell'ALLEGATO 3, che viene pubblicato annualmente sul sito web del corso di studio.

Art. 18 – Impegno orario delle attività formative e studio individuale

1. L'impegno orario per le attività formative viene misurato in CFU. Ogni CFU equivale convenzionalmente a 25 ore suddivise in didattica assistita e impegno di studio individuale in relazione al tipo di attività formative. Per ogni CFU delle attività formative del corso di LM in Economics le ore di didattica sono le seguenti:

- Insegnamenti: $6 \frac{2}{3}$ ore di lezioni ed esercitazioni
- Laboratorio informatico: da $6 \frac{2}{3}$ a 10 ore
- Laboratorio Linguistico e lettorato: da $6 \frac{2}{3}$ a 10 ore
- Altro: fino ad un massimo di 25 ore

2. Le ore di didattica necessarie per il conseguimento della certificazione linguistica della lingua inglese saranno definite dal Centro Linguistico di Ateneo.

Art. 19 – Insegnamenti del corso di studi

1. Nell'ALLEGATO 4, che viene pubblicato annualmente nel sito web del corso di studio, sono riportati, per ogni insegnamento del corso di LM in Economics: la denominazione; gli obiettivi formativi specifici; la tipologia di attività formativa a cui appartiene e, per quelle caratterizzanti, anche il relativo ambito disciplinare; l'afferenza a specifici SSD, ove prevista, e l'eventuale articolazione in moduli; i crediti formativi; le eventuali propedeuticità o i prerequisiti consigliati; le forme e le ore di didattica previste; le modalità di verifica del profitto ai fini dell'acquisizione dei crediti.

2. Gli insegnamenti attivati per ogni anno accademico sono deliberati annualmente dal Consiglio di Facoltà, in sede di programmazione didattica.

Art. 20 – Esami e verifiche del profitto

1. La verifica conclusiva del profitto degli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi nonché di quelli linguistici avviene mediante esame scritto e/o orale, con votazione in trentesimi ed eventuale lode.

2. Viene incoraggiato il sostenimento della prova d'esame nella sessione immediatamente successiva alla conclusione di ciascun insegnamento, pur restando garantita la possibilità di svolgere tale prova nelle altre sessioni previste dal calendario approvato dal Consiglio di Facoltà.

3. Gli insegnamenti prevedono forme di verifica in itinere, quali la compilazione di elaborati scritti, la presentazione di ricerche o approfondimenti, il sostenimento di prove d'esame su parti del programma svolto. I risultati di tali verifiche possono essere utilizzati come elemento per la valutazione finale.

Art. 21 – Attività a scelta dello studente

1. I 9 CFU a libera scelta dello studente possono essere acquisiti mediante insegnamenti o moduli attivati presso i corsi della Facoltà o di altre facoltà dell'Ateneo, a condizione che siano giudicati coerenti con gli obiettivi formativi specifici del corso di LM in Economics. La valutazione di coerenza compete al Comitato per la didattica.

2. Gli insegnamenti attivati presso il corso di LM in Economics sono considerati automaticamente coerenti e quindi non sono soggetti ad approvazione.

3. Per le altre attività formative, diverse dagli insegnamenti o moduli, utilizzabili per il conseguimento dei crediti a libera scelta dello studente, vale quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Facoltà.

Art. 22 – Conoscenze Linguistiche e modalità di verifica

1. Gli studenti dovranno acquisire un'adeguata competenza nella lingua inglese, che li metta in condizioni di comunicare per iscritto e oralmente i contenuti di carattere economico e giuridico oggetto di studio nell'ambito del corso di LM in Economics.

2. A tale scopo, è prevista la frequenza di uno specifico insegnamento. La verifica del profitto dell'insegnamento di lingua inglese avviene secondo le stesse modalità indicate nell'Art. 20 per gli insegnamenti caratterizzanti e affini e integrativi.

Art. 23 – Abilità informatiche, telematiche e relazionali e modalità di verifica

1. È prevista la possibilità di acquisire fino a 3 CFU frequentando corsi o moduli, organizzati presso il laboratorio informatico sotto la guida di un docente della facoltà, che forniscano competenze nell'analisi ed elaborazione di dati tramite pacchetti statistici ed econometrici.

2. La verifica del profitto di tali abilità informatiche avviene mediante prove pratiche da svolgersi in laboratorio informatico, secondo le modalità definite dal Comitato per la Didattica, su proposta del docente responsabile dell'attività formativa.

Art. 24 – Stage e tirocini

1. È prevista la possibilità di acquisire fino a 3 CFU svolgendo periodi di stage o tirocinio presso imprese o istituzioni pubbliche o private, purché i contenuti del progetto formativo siano giudicati dal Comitato per la Didattica coerenti con gli obiettivi formativi del corso di LM in Economics.

2. Le regole per la partecipazione agli stage e per l'attribuzione dei relativi crediti sono definite dall'apposito Regolamento deliberato dal Consiglio di Facoltà.

Art. 25 – Altre attività formative previste

1. Essendo il corso di LM in Economics orientato alla formazione di laureati in grado di svolgere attività di ricerca in campo economico, è prevista la possibilità di acquisire fino a 3 CFU svolgendo attività di supporto alla ricerca presso uno dei Dipartimenti coinvolti nel corso di LM.

2. L'attività di supporto alla ricerca potrà consistere nella raccolta e organizzazione di dati o nello svolgimento di ricerche bibliografiche, e sarà svolta sotto la supervisione di un docente della Facoltà, previa presentazione di un progetto al Comitato per la Didattica, sottoscritto dal docente supervisore e dal Direttore del Dipartimento coinvolto. Il progetto deve indicare la durata e le modalità di svolgimento dell'attività stessa. Al termine dello svolgimento dell'attività, il docente supervisore presenterà al Comitato una breve relazione del lavoro svolto con una valutazione dell'operato dello studente.

Art. 26 – Piani di Studio Individuale

1. Entro i termini e con le modalità stabilite dalla normativa di Ateneo, gli studenti sono tenuti alla presentazione del piano di studi individuale, in cui dovranno specificare, fra gli insegnamenti previsti nel curriculum di Economics di cui all'art. 16:

- gli insegnamenti scelti fra quelli opzionali per ogni anno accademico;
- gli insegnamenti o moduli scelti per l'acquisizione dei crediti a libera scelta dello studente;
- gli eventuali insegnamenti o altre attività formative i cui crediti lo studente intenda eventualmente conseguire in sovrannumero .

Art. 27 – Frequenza del corso di studio

1. Ancorché vivamente consigliata, la frequenza del corso di LM in Economics non è obbligatoria, salvo che non sia espressamente prevista per specifiche attività formative, su proposta del docente approvata dal Comitato per la Didattica.

2. La Facoltà può organizzare, su proposta del Comitato per la Didattica, specifiche attività formative destinate agli studenti a tempo parziale, agli studenti fuori corso e/o agli studenti lavoratori, definiti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 28 – Prova finale

1. La prova finale consiste nella discussione, di fronte ad un'apposita Commissione di laurea, di una tesi elaborata in modo originale sotto la supervisione di un relatore. La discussione è tesa a verificare che il candidato abbia la capacità di esporre con chiarezza e di argomentare in forma scritta e orale. I CFU attribuiti alla prova finale del corso di LM in Economics sono 21.

2. La tesi verterà su un argomento che sia inerente i settori disciplinari presenti nel corso di LM in Economics, o che comunque sia giudicato coerente con il progetto formativo del corso di LM dal Comitato per la didattica. La tesi deve comunque consentire di verificare che il laureato magistrale in Economics abbia acquisito una conoscenza avanzata su tematiche economiche o econometriche e che sia in grado di applicare in modo sistematico e consapevole le conoscenze acquisite alla comprensione e interpretazione del contesto socio-economico o di specifici problemi di natura economica.

3. Per ogni tesi di laurea magistrale vengono nominati un correlatore, su proposta del relatore, e un controrelatore, secondo quanto previsto dal Regolamento della Prova Finale delle Lauree Magistrali della Facoltà.

4. La tesi deve essere redatta in lingua inglese.

5. Il punteggio di merito attribuito alla prova finale terrà conto, in particolare: del livello di approfondimento teorico; dell'efficacia delle eventuali analisi empiriche condotte e dell'abilità dimostrata dal candidato nell'eventuale utilizzo di metodologie quantitative adeguate all'obiettivo della ricerca; dell'originalità delle argomentazioni proposte; della efficacia della discussione. Il punteggio di merito attribuito alla prova finale concorre alla formazione del voto finale di laurea insieme alla media degli esami del corso di studio. La votazione di laurea è espressa in cento decimi. Qualora la somma del punteggio di merito attribuito alla prova finale e della votazione media degli esami di profitto sia superiore a 110/110, su proposta del relatore, la Commissione di laurea all'unanimità può attribuire la lode.

6. Ai fini del calcolo della votazione media degli esami di profitto non concorrono le votazioni conseguite nelle attività formative "altre". Sarà tuttavia calcolata nella media la votazione conseguita negli insegnamenti scelti come crediti liberi qualora essi siano insegnamenti previsti come attività caratterizzanti o affini e integrative nell'ambito del piano di studi del corso di LM in Economics.

Art. 29 – Organizzazione e calendario dell'attività didattica

1. L'attività didattica del corso di LM in Economics è organizzata su due semestri. La ripartizione degli insegnamenti e delle altre attività formative fra il primo e il secondo semestre viene proposta annualmente dal Comitato per la didattica tenuto conto dei contenuti formativi degli insegnamenti, delle eventuali propedeuticità e dell'esigenza di una equa ripartizione del carico didattico fra i due periodi didattici.

2. Il calendario dell'attività didattica, delle sessioni di esame e di laurea, nonché i termini per la presentazione e per la modifica dei piani di studio individuale e per gli altri adempimenti sono deliberati annualmente dal Consiglio di Facoltà.

Art. 30 – Docenti del corso di studi e attività di ricerca

1. Nell'ALLEGATO 5, che viene pubblicato sul sito web del corso di studio, sono riportati i nominativi dei docenti del corso di LM in Economics, nominati annualmente dal Consiglio di Facoltà ai fini del rispetto dei requisiti di copertura secondo quanto previsto dal DM 16.3.2007, dal DM 544/2007, all. B e in conformità alle linee guida deliberate dal Senato Accademico in data 18 marzo 2008.

2. Nell'ALLEGATO 6, che viene pubblicato sul sito web del corso di studio, sono riportati i nominativi e i temi di ricerca dei docenti di riferimento del corso di LM in Economics.

3. Le pubblicazioni dei docenti del corso di LM in Economics sono reperibili sul sito web dell'Ateneo, <http://online.unisi.it/anagrafe-ricerca>.

Art. 31 - Norme transitorie

1. Il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti iscritti ai preesistenti corsi di laurea specialistica istituiti presso la Facoltà ex DM 509/1999, che chiedano il passaggio al corso di LM in Economics del nuovo ordinamento didattico (ex DM 270/2004) è deliberato dal Comitato per la didattica in relazione all'apporto formativo dei singoli insegnamenti rispetto al piano di studio individuale. Il passaggio richiede in ogni caso che sia stata acquisita una conoscenza della lingua inglese di livello B2 o superiore.

2. Per gli studenti che si iscriveranno al corso di LM in Economics nell'anno accademico 2009-2010, la presentazione della certificazione per la conoscenza della lingua inglese a livello B2 non è dovuta all'atto dell'iscrizione, ma è condizione per il sostenimento della verifica conclusiva di

profitto degli insegnamenti previsti dal piano di studi.

3. Fino all'anno accademico 2010/2011 incluso, un esito negativo del test di verifica della preparazione personale di cui all'art. 9 per i laureati e i laureandi delle classi di laurea ex 509/1999 non comporta l'impossibilità di iscrizione, ma solo la comunicazione di un consiglio motivato a non iscriversi, senza pregiudizio per la carriera.

Art. 32 – Approvazione e modifiche del Regolamento didattico

1. Il Regolamento didattico del corso di LM in Economics e le relative modifiche sono deliberati dal Consiglio di Facoltà, su proposta del Comitato per la Didattica, e approvati dal Senato Accademico, secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Le modifiche degli ALLEGATI 1, 2, 3, 4, 5 e 6 vengono deliberate dal Consiglio di Facoltà, su proposta del Comitato per la Didattica.

3. Il Comitato per la Didattica del corso di LM in Economics ha il compito di garantire sia la periodica revisione degli obiettivi formativi specifici degli insegnamenti in relazione all'evoluzione dei saperi scientifici e delle esigenze espresse dal mercato del lavoro, sia il costante adeguamento del numero dei crediti attribuiti ad ogni attività formativa in termini coerenti con l'impegno didattico necessario al conseguimento degli obiettivi formativi ad essa assegnati.

Art. 33 – Disposizioni finali

1. Per quanto non previsto dal presente Regolamento, vale quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo, dai Regolamenti di Facoltà e dalle normative specifiche.

ALLEGATO 1**CERTIFICAZIONE DEI REQUISITI LINGUISTICI**

Ai fini dell'iscrizione al corso di LM in Economics, si considerano valide in quanto equivalenti al livello B2 di conoscenza della lingua inglese le seguenti certificazioni:

Ente

Titolo / Livello / Punteggio min.

	Livello B1	Livello B2	Livello C1
UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	PET Preliminary English Test	FCE First Certificate of English	CAE Certificate of Advanced English
UNIVERSITY OF CAMBRIDGE	BEC Preliminary Business English certificate	BEC Vantage Business English Certificate	BEC Higher Business English Certificate
TRINITY COLLEGE LONDON	ISE I Integrated Skills in English	ISE II Integrated Skills in English	ISE III Integrated Skills in English
EDEXCEL London Tests of English	EDEXCEL Entry Level Certificate in ESOL International (Entry 3)	EDEXCEL Level 1 Certificate in ESOL International	EDEXCEL Level 2 Certificate in ESOL International
T.O.E.F.L. Internet-Based Test	57 – 86	87 – 109	110 – 120
IELTS “Academic” International English Language Testing System	4.0 – 5.4	5.5 - 6.4	6.5 – 7.4

Si considera altresì valida un' idoneità di livello B2 o superiore rilasciata da un Centro Linguistico di un'istituzione universitaria.

ALLEGATO 2

AMMISSIONE DIRETTA: MINIMI CFU SUDDIVISI PER GRUPPI DI S.S.D.

s.s.d.	cfu
SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	40
SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/09 Ricerca operativa	32

ALLEGATO 3**PIANO DI STUDIO PER L'ANNO ACCADEMICO 2009-10****I ANNO**

		SSD	Tipo	Sem.	CFU
1	Mathematics for economic applications	SECS-S/06	C	I	6
2	Advanced microeconomics	SECS-P/01	C	I	6
3	Advanced macroeconomics	SECS-P/01	A	II	6
4	Advanced econometrics	SECS-P/05	C	II	9
5	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Public economics – A Game theory and applications – A	SECS-P/03 SECS-P/01	C C	II II	9
6	Financial investments and risk management – B	SECS-P/11	C	II	6
	English for economics and business	LIN/12	Altre	I	6
	Totale				48

II ANNO

		SSD		Sem.	CFU
7	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Monetary economics Growth and development	SECS-P/01 6 SECS-P/01 +3 SECS-P/12	C C C	I I	9
8	<i>Un insegnamento a scelta tra:*</i> Economic dynamics – A Industrial organization Economic analysis <i>* l'elenco degli insegnamenti scegliibili comprende inoltre quelli previsti sub 5 e 7</i>	SECS-P/01 SECS-P/01 SECS-P/01	C C C	II I I	9
9	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Models of capitalism – A Macroeconomic policy and modelling – A Financial modelling I Optimization	SECS-P/02 SECS-P/02 SECS-S/06 SECS-S/06	A A A A	II I II II	9
10	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> International management Strategic management – B Structured Finance and Insurance	SECS-P/08 SECS-P/08 SECS-P/11	C C C	II II II	6
11	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Comparative and European labour law Regulation and competition law	IUS/07 IUS/05	C C	I I	6
12	Crediti liberi			Altre	9
	Stage o altre attività			Altre	3
	Tesi			Altre	21
	Totale				72

Tipo: C= attività caratterizzante, A = attività affine o integrativa, Altre = altre attività

ALLEGATO 3

PIANO DI STUDIO A.A. 2010-2011

ECONOMICS

I ANNO

		SSD	Tipo	Sem.	CFU	
1	Mathematics for economic applications	SECS-S/06	C	I	6	
2	Advanced microeconomics	SECS-P/01	C	I	6	
3	Advanced macroeconomics	SECS-P/01	A	II	6	
4	Advanced econometrics	SECS-P/05	C	II	9	
5	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Public economics – A Game theory and applications – A	SECS-P/03 SECS-P/01	C C	II II	9	
6	Financial investments and risk management – B	SECS-P/11	C	II	6	
	English for economics and business		Altre	I	6	
	Totale				48	

II ANNO

		SSD		Sem.	CFU	
7	Growth and Development	SECS-P/01 SECS-P/12	C	I	9 (6+3)	
8	<i>Un insegnamento a scelta tra:*</i> Economic dynamics – A Industrial organization Economic analysis <i>* l'elenco degli insegnamenti da scegliere comprende inoltre quelli previsti sub 5 e 7</i>	SECS-P/01 SECS-P/01 SECS-P/01	C C C	II I I	9	
9	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Models of capitalism – A International Macroeconomic policy and modelling – A Financial modeling I Optimization	SECS-P/02 SECS-P/02 SECS-S/06 SECS-S/06	A A A A	II I II II	9	
10	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> International management Strategic management – B Structured Finance and Insurance	SECS-P/08 SECS-P/08 SECS-P/11	C C C	II II II	6	
11	<i>Un insegnamento a scelta tra:</i> Comparative and European labour law Regulation and competition law	IUS/07 IUS/05	C C	I I	6	
12	Crediti liberi		Altre		9	
	Stage o altre attività		Altre		3	
	Tesi		Altre		21	
	Totale				72	

Tipo: C= attività caratterizzante, A = attività affine o integrativa, Altre = altre attività

ALLEGATO 4

26. Prospetto delle attività formative

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-S/06	CFU 6
Denominazione in italiano: Matematica per le applicazioni economiche			
Course title: Mathematics for economic applications			
Anno di corso: 1			
Periodo didattico: semestre			
Lingua di insegnamento: INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento: Numeri complessi. Algebra lineare: Spazi vettoriali, Applicazioni lineari e sistemi lineari. Autovalori e autovettori. Matrici simmetriche. Matrici diagonalizzabili. Funzioni di variabile vettoriale: calcolo differenziale. Funzioni implicite. Massimizzazione libera e vincolata. Teorema di Kuhn-Tucker.			
Learning outcomes: Complex numbers. Linear algebra: Vectorial spaces, Linear applications and linear systems. Eigenvalues and eigenvectors. Symmetric matrices. Diagonalizable matrices. Functions of vectorial variables: differential calculus. Implicit functions. Maximization without and with constrains. Kuhn-Tucker's conditions.			
Propedeuticità: no			
Modalità di verifica: Esame scritto e orale.			
Obbligatorio/Facoltativo (4) : obbligatorio			
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni frontali ed esercitazioni 40 ore			
No. Moduli (6): 1			

Attività Formativa	Affine	SSD: SECS-P/01	CFU 6
Denominazione in italiano: Macroeconomia avanzata			
Course title Advanced Macroeconomics			
Anno di corso: 1			
Periodo didattico: II semestre			
Lingua di insegnamento INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) L'insegnamento ha lo scopo di fornire gli strumenti di livello intermedio/avanzato per affrontare il trattamento analitico dei principali problemi macroeconomici. L'impostazione privilegia l'acquisizione dei principali strumenti tecnici di analisi a livello teorico per fornire allo studente le capacità basilari di comprensione di larga parte della recente letteratura macroeconomica. L'insegnamento è concepito in modo da associare ad un insieme di problemi macroeconomici fondamentali l'apprendimento di tecniche di modellizzazione specifiche. L'insegnamento approfondisce i seguenti argomenti: teoria intertemporale del consumo, modelli di ricerca, fondamenti di teoria della crescita, concorrenza monopolistica e rigidità nominali; modelli di ciclo reale.			
Learning outcomes (2) The course focuses on the development of advanced tools that are necessary for adequate analytic treatment of the main macroeconomic topics. The organization of the course is such to give the student the basic analytical tools that are necessary to understand a large part of modern macroeconomics. The course is conceived so to associate some fundamental macroeconomic problems with the learning of specific modelling techniques. The following topics are covered: intertemporal theory of consumption, search, foundations of growth theory, monopolistic competition and nominal rigidities, real business cycles.			
Propedeuticità: Matematica appl. Ec. e fin.; Microeconomia Avanzata			
Modalità di verifica (3) : scritto e orale			
Obbligatorio/Facoltativo (4) : obbligatorio			
Attività formativa/e e ore di didattica (5) lezioni ed esercitazioni 40 ore			
No. Moduli (6): 2			

Modulo 1 : Denominazione in italiano: Modelli intertemporali di consumo e crescita Module title: Intertemporal models of consumption and growth CFU: 3 SSD: SECS P01 Attività formative e ore di didattica: 20	Modulo 2: Denominazione italiano: Ciclo, rigidità reali e nominali Module title: Business cycle, real and nominal rigidities CFU: 3 SSD: SECS P01 Attività formative e ore di didattica: 20
---	--

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/01	CFU 6
Denominazione in italiano: Microeconomia Avanzata			
Course title Advanced Microeconomics			
Anno di corso I			
Periodo didattico: semestre			
Lingua di insegnamento INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) Imparare gli strumenti teorici e matematici della moderna microeconomia avanzata, in particolare: teoria delle scelte in condizioni di certezza e incertezza, teoria del consumatore, dualità, avversione al rischio, produzione, informazione, cenni all'equilibrio generale			
Learning outcomes (2) To learn the theoretical and mathematical tools of modern advanced microeconomics, particularly: choice theory under certainty and uncertainty, consumer theory, duality, risk aversion, production, information, introduction to general equilibrium			
Propedeuticità: no			
Modalità di verifica: Esame finale con votazione in trentesimi; Esame scritto e orale			
Obbligatorio			
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni con esercitazioni 40 ore			
No. Moduli: 2			
Modulo 1 : Denominazione italiano: Consumo e Produzione Module title: Consumption and Production CFU: 3 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 20	Modulo 2: Denominazione italiano: Rischio e Informazione Module title: Risk and Information CFU: 3 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 20		

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/05	CFU 9
Denominazione in italiano: Econometria avanzata			
Course title: Advanced Econometrics			
Anno di corso: I anno			
Periodo didattico: II Semestre			
Lingua di insegnamento: Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) L'obiettivo del corso è di fornire le basi per una corretta modellazione dei problemi di natura economica e di proporre una serie di tecniche econometriche che consentano di svolgere un'analisi empirica ed effettuare una valutazione rigorosa dei risultati ottenuti. Lo studio degli strumenti divenuti sempre più spesso pratica corrente nel lavoro empirico dell'analista economico (test di radice unitaria, cointegrazione, stimatori gmm, modelli per dati panel, variabili dipendenti limitate, regressori endogeni, ecc.) sarà affiancato dalla discussione di alcuni esempi empirici e da applicazioni pratiche basate su dati tratti da casi reali			
Learning outcomes (2) The goal of the course is to familiarize the students with a wide range of topics in modern econometrics focusing on what is important for doing and understanding empirical work. In particular attention is paid to up-to-date econometric techniques that have become more and more standard practice in many fields of economics such as developments in time series analysis, cross-sectional methods as well as panel data modelling. Throughout, empirical examples taken from the relevant literature will be discussed and model estimation based on actual data will be performed.			

Propedeuticità: Matematica	
Modalità di verifica (3): Esame finale scritto	
Obbligatorio/Facoltativo (4): Obbligatorio	
Attività formativa/e e ore di didattica (5): 60 ore	
No. Moduli (6): 2	
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Strumenti generali per l'analisi econometrica Module title: General tools for econometric analysis CFU: 6 SSD: SECS-P05 Attività formative e ore di didattica: 40	Modulo 2: Denominazione italiano: Modelli per dati panel e Serie Storiche Module title: Models for panel data and time series CFU: 3 SSD: SECS-P05 Attività formative e ore di didattica: 20

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/01, SECS-P/12	CFU 9
Denominazione in italiano: Crescita e sviluppo			
Course title: Growth and Development			
Anno di corso: II			
Periodo didattico (semestre/quadrimestre/trimestre): semestre			
Lingua di insegnamento : INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) : conoscenza dei principali modelli nella letteratura sullo sviluppo economico entro una cornice fortemente orientata al confronto fra modelli e fatti stilizzati ed alla valutazione degli effetti delle politiche economiche per lo sviluppo, attraverso un'analisi comparata di casi di studio. Nel secondo modulo il corso si concentrerà sull'analisi dei processi di convergenza e divergenza della crescita economica adottando una prospettiva di lungo periodo. Verranno quindi analizzate, anche con l'ausilio di serie storiche sul reddito, le dinamiche delle diverse aree del mondo analizzando le determinanti dello sviluppo economico.			
Learning outcomes (2) : knowledge of the main models in development economics, that will be analyzed in a framework oriented towards the comparison between model predictions and stylized facts and towards the evaluation of development policies, through a comparative analysis of case studies. In the second part of the course, the analysis focuses on convergence and divergence processes of economic growth by adopting a long run perspective. We will analyse, even by using time series on GDP, the dynamics of different area of the world and the determinant of their economic development.			
Propedeuticità : Macroeconomia avanzata			
Modalità di verifica (3) esame finale scritto			
Obbligatorio/Facoltativo (4) facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica (5) : lezioni frontali+ esercitazioni 60			
No. Moduli (6): 2			
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Processi di convergenza e divergenza nello sviluppo economico: modelli e analisi comparata. Module title: Convergence and divergence in economic development: models and comparative analysis CFU: 6 SSD: SECS P-01 Attività formative e ore di didattica: 40	Modulo 2: Denominazione italiano: Processi di convergenza e divergenza nello sviluppo economico: la prospettiva di lungo periodo Module title: Convergence and divergence in economic development: the long run perspective CFU: 3 SSD: SECS P-12 Attività formative e ore di didattica: 20		

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/03	CFU: 9
Denominazione in italiano: Economia pubblica			
Course title: Public economics			
Anno di corso:			
Periodo didattico II semestre: secondo			
Lingua di insegnamento: INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) L'insegnamento ha lo scopo di fornire gli strumenti di analisi economica di livello intermedio/avanzato necessari alla comprensione delle ragioni e le modalità 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'intervento pubblico nei settori della sanità e delle pensioni, con riferimento specifico all'incompletezza e ai fallimenti dei mercati assicurativi; la funzione redistributiva dello stato, il rapporto tra equità ed efficienza e i problemi posti dalle scelte collettive.			
Learning outcomes (2) The course is aimed at providing – at an intermediate/advanced level – the conceptual tools necessary to analyse the economic role of the state. The approach emphasizes the relation between theoretical thinking and concrete public policy options. The course focuses on the following topics: the allocative function of the state as a response to market failures (public goods, externalities, information asymmetries, market power); the role of the state in health care and pensions, with an emphasis on the incompleteness and failures of insurance markets; the redistributive role of the state, the relation between equity and efficiency, and the problems of social and collective choice.			
Propedeuticità: Microeconomia Avanzata			
Modalità di verifica (3): Scritto e orale			
Obbligatorio/Facoltativo (4)			
Attività formativa/e e ore di didattica (5): 60			
No. Moduli (6): 2			
Modulo 1 : Denominazione in italiano: LA FUNZIONE ALLOCATIVA DELLO STATO E LA SPESA SOCIALE Module title: THE ALLOCATIVE ROLE OF THE STATE AND SOCIAL EXPENDITURE CFU: 6 SSD: SECS-P/03 Attività formative e ore di didattica (5): 40		Modulo 2: Denominazione italiano: SCELTE SOCIALI E REDISTRIBUZIONE Module title: SOCIAL CHOICE AND REDISTRIBUTION CFU: 3 SSD: SECS-P/03 Attività formative e ore di didattica (5): 20	

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P01	CFU: 9
Denominazione in italiano: Teoria dei giochi e applicazioni			
Course title: Game Theory and Applications			
Anno di corso: I o II			
Periodo didattico: II semestre			
Lingua di insegnamento: INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) Possesso di nozioni e tecniche fondamentali della teoria dei giochi e per la costruzione di modelli di interazione strategica.			
Learning outcomes (2) Understanding of basic game-theoretic concepts and techniques. Development of model building Skills.			
Propedeuticità : Microeconomia Avanzata			
Modalità di verifica (3): Esame finale con votazione in trentesimi			
Facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica (5): 60 ore – Lezioni frontali più esercitazioni			
No. Moduli: 2			

Modulo 1 : Denominazione in italiano: Nozioni fondamentali Module title: Fundamentals CFU: 6 SSD: SECS-P01 Attività formative e ore di didattica: 40	Modulo 2: Denominazione italiano: Applicazioni Module title: Applications CFU: 3 SSD: SECS-P01 Attività formative e ore di didattica: 20
---	---

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P01	CFU: 9
Denominazione in italiano: Economia Monetaria			
Course title: Monetary Economics			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) L'obiettivo del corso è quello di fornire un trattamento analiticamente avanzato degli aspetti monetari della moderna macroeconomia internazionale (come determinazione dei cambi, mercati finanziari internazionali, modelli con prezzi flessibili e con rigidità nominali, etc.).			
Learning outcomes (2) The course will give an advanced treatment of the monetary aspects of modern international economics (such as exchange rate determination, international financial markets, flexible price models vs. sticky-price models, etc.)			
Propedeuticità: Macroeconomia Avanzata,			
Modalità di verifica: esame scritto			
Facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica: 60 ore di lezione			
No. Moduli: 2			
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Teoria e politica monetaria Module title: Monetary theory and policy CFU: 3 SSD: SECS-P01 Attività formative e ore di didattica: 20	Modulo 2: Denominazione italiano: Economia monetaria internazionale Module title: International monetary economics CFU: 6 SSD: SECS-P01 Attività formativa/e e ore di didattica: 40		

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P01	CFU: 9
Denominazione in italiano: Economia industriale			
Course title Industrial organization			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento: inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) Esternalità di rete: dirette e indirette -Tariffe di inter-connezione e di roaming - Mercato a due versanti: teoria e applicazioni. Media (radio, tv), biblioteche elettroniche, carte di pagamento, ecc. - Single e multi-homing - Bundling Pubblicità informativa e persuasiva. -Peculiarità della domanda e dell'offerta su questi mercati			
Learning outcomes (2)			
Propedeuticità: Microeconomia avanzata			
Modalità di verifica (3) prova scritta intermedia scritta e prova finale scritta			
Obbligatorio/Facoltativo (4) : facoltativo			

Attività formativa/e e ore di didattica (5) lezioni frontali 60 ore	
No. Moduli (6): due	
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Economia delle Reti e dei Media Module title: Networks and Media Economics CFU: 6 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 40	Modulo 2: Denominazione italiano: Economia della Pubblicità Module title: Advertising Economics CFU: 3 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 20

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P01	CFU: 9
Denominazione in italiano: Analisi Economica			
Course title: Economic Analysis			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento: inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) Distinguere e valutare criticamente i diversi approcci (rigorosamente formulati) alle teorie del valore, della distribuzione, dell'occupazione e della crescita superando la separazione tra microeconomia e macroeconomia, con particolare attenzione alle differenze tra impostazioni classica, neoclassica, postKeynesiana e evoluzionista			
Learning outcomes (2) To distinguish and critically to assess the different approaches (in their most rigorous formulations) to the theories of value, distribution, employment and growth overcoming the separation between microeconomics and macroeconomics, with particular attention to the differences between classical, neoclassical, postKeynesian and evolutionary approaches			
Propedeuticità: Macroeconomia Avanzata			
Modalità di verifica: Esame finale con valutazione in trentesimi			
Facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni frontali + esercitazioni 60 ore			
No. Moduli (6): 2			
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Classici e neoclassici Module title: Classics and Neoclassics CFU: 6 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 40	Modulo 2: Denominazione italiano: PostKeynesiani e Evoluzionisti Module title: PostKeynesians and Evolutionists CFU: 3 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 20		

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/01	CFU: 9
Denominazione in italiano Dinamica economica			
Course title: Economic dynamics			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: II semestre			
Lingua di insegnamento: Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento: Il corso introduce gli studenti all'analisi dinamica dei fenomeni economici per mezzo di appropriati metodi matematici e con l'uso di MATLAB per la simulazione numerica dei modelli. Alla fine del corso gli studenti: - saranno in grado di studiare a fondo la dinamica generata da modelli economici deterministici formulati in termini di equazioni differenziali lineari o alle differenze finite lineari - sapranno come studiare dal punto di vista qualitativo i modelli economici con sistemi dinamici non lineari - sapranno applicare allo studio dei modelli economici alcuni strumenti avanzati come la teoria delle biforcazioni e la teoria del caos; - avranno acquisito una conoscenza e comprensione di base dei metodi per la simulazione di			

modelli economici dinamici con MATLAB	
<p>Learning outcomes: The course introduces students to the dynamic analysis of economic phenomena by means of appropriate mathematical methods and with the use of MATLAB for the numerical simulation of the models. By the end of the course students should:</p> <ul style="list-style-type: none"> - be able to study in details the dynamics generated by deterministic models of the economy formulated in terms of both linear differential equations and linear difference equations; - be able to perform a full qualitative analysis of nonlinear economic models; - have the ability to apply to the study of economic models more advanced tools such as bifurcation theory and chaos theory; - have a basic knowledge and understanding of the methods for the simulation of economic dynamic models using MATLAB 	
Propedeuticità: Mathematics for economics applications	
Modalità di verifica (3) SVOLGIMENTO DI ESERCIZI DURANTE LE ORE DI ESERCITAZIONE AL COMPUTER E ESAME FINALE CON VOTAZIONE IN TRENTESIMI	
Facoltativo	
Attività formativa/e e ore di didattica: LEZIONI FRONTALI (50 ORE) E ESERCITAZIONI IN AULA INFORMATICA (10 ORE)	
No. Moduli: 2	
<p>Modulo 1 : Denominazione in italiano: Concetti matematici e strumenti Module title: Mathematical background and tools CFU: 6 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 40</p>	<p>Modulo 2: Denominazione italiana: Applicazioni economiche Module title: Economic applications CFU: 3 SSD: SECS-P/01 Attività formative e ore di didattica: 20</p>

Attività Formativa	Affine	SSD: SECS-P/02	CFU: 9
Denominazione in italiano: Modelli di capitalismo			
Course title: Models of Capitalism			
Anno di corso: II anno			
Periodo didattico: Secondo semestre			
Lingua di insegnamento: INGLESE			
<p>Obiettivi specifici di apprendimento</p> <p>Il corso ha come oggetto i diversi diritti di proprietà e forme organizzative che caratterizzano i diversi modelli di capitalismo. La globalizzazione ha spesso finito con l'accentuare la differenziazione fra i modelli di capitalismo, perché ogni paese ha cercato di sfruttare il suo vantaggio istituzionale comparato specializzandosi in un numero inferiore di settori produttivi. Un obiettivo importante del corso è quello di mostrare i molti modi in cui le forme organizzative influenzano efficienza economica e pratiche manageriali. Questo obiettivo è realizzato facendo riferimento ad approcci diversi da quello tradizionale neoclassico come le teorie economiche istituzionaliste, il nuovo approccio allo studio dei diritti di proprietà ed, infine, l'analisi comparata della corporate governance.</p> <p>Il corso copre anche le implicazioni organizzative delle economie ad alta intensità di conoscenza con particolare riferimento allo studio della innovazione e dei diritti di proprietà intellettuale. Viene data una particolare attenzione al recente regime di diritti di proprietà intellettuale e alle implicazioni che esso ha per le diverse tipologie organizzative.</p>			
<p>Learning outcomes</p> <p>The course focuses on the alternative property rights and organizational forms which characterize the different models of capitalism. Globalization has often increased the differentiation among capitalist models because each country has tried to exploit its comparative institutional advantage by specializing in fewer productive sectors. One important aim of the lectures is to show the many ways in which the diversity of property rights and organizational forms matters for economic efficiency and managerial practices. This goal is achieved by referring to approaches different from standard neoclassical theory such as institutional economics, the new property right approach and the comparative analysis of corporate governance.</p> <p>The course covers also the organizational implications of the knowledge intensive economy with particular reference to innovation and the economics of intellectual property rights. A particular attention is given to the analysis of the recent regime of international intellectual property rights and to its implications for the different organizational typologies.</p>			
Propedeuticità: nessuna			
Modalità di verifica (3): esame scritto in trentesimi			

Facoltativo
Attività formative e ore di didattica: 60 ore lezioni frontali.
No. Moduli: 1

Attività Formativa	Affine	SSD: SECS-P/02	CFU 9
Denominazione in italiano Politica e modelli macroeconomici			
Course title: Macroeconomic Policy and Modelling			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento: Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento Il principale obiettivo del corso è apprendere il funzionamento delle economie contemporanee come il risultato della combinazione di processi di lungo termine e di politiche economiche. Le diverse strategie di intervento dei policy maker saranno analizzate nelle implicazioni empiriche. I principali temi affrontati saranno: <i>1 previsione dei cicli economici e politiche di stabilizzazione</i> <i>2 principali eventi di crescita e di cicli nelle moderne economie sviluppate</i> <i>3 Business cycles forecasting and control (stabilization policies)</i>			
Learning outcomes <i>The major learning outcome is understanding contemporary economies as a result of both long-run patterns and discernible economic policies. To make it possible, several modeling strategies will be presented, mostly in terms of their empirical implications. The major issues will be the following:</i> <i>1 Business cycles forecasting and control (stabilization policies)</i> <i>2 Growth patterns and growth enhancing policies</i> <i>3 Stylized facts of growth and cycles in modern developed economies.</i>			
Propedeuticità:			
Modalità di verifica: Esame finale con votazione in trentesimi			
Facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni frontali, 60 ore			
No. Moduli: 1			

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/11	CFU: 6
Denominazione in italiano: Investimenti finanziari e risk management			
Course title: Investments and Risk Management			
Anno di corso 1			
Periodo didattico (semestre/quadrimestre/trimestre) 2			
Lingua di insegnamento inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2) Il corso si propone di approfondire i temi dell'ottimizzazione dell'utilità in finanza considerando le dimensioni dell'ottimizzazione del rendimento e del rischio. Con riferimento al primo aspetto verranno analizzati i metodi avanzati della costruzione del portafoglio di attività finanziarie e derivati, i modelli di mercato e multivariati per la determinazione del rendimento dei titoli nonché la modellistica avanzata di pricing dei derivati. In relazione alla dimensione dell'incertezza, il corso si propone di analizzare il processo di risk management dei rischi finanziari e operativi della banca. In particolare si presenteranno i principali modelli di misurazione, controllo e gestione dei rischi.			
Learning outcomes (2) The aim of this course is to develop both an ability to make portfolio selection decisions based on an analysis of security characteristics and an appreciation of the wider role of risk management in finance. Candidates will develop an understanding of the decision making process governing the selection of risky assets by investors. On completing this course applicants will be able to: _ describe advanced methods of calculating the efficient frontier; _ explain the role of the index and multivariate models in simplifying portfolio selection; _ calculate the efficient frontier for a portfolio of securities and derivatives. The risk management profile of the course is to find out the financial risk management process. Measuring, controlling and managing steps.			

Propedeuticità:
Modalità di verifica: Esame finale con votazione in trentesimi
Obbligatorio
Attività formative e ore di didattica: 40 ore di lezioni frontali ed esercitazioni informatiche
No. Moduli (6): 1

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/11	CFU: 6
Denominazione in italiano: Finanza strutturata e assicurazioni			
Course title: Structured Finance and Insurance			
Anno di corso: 2			
Periodo didattico: II semestre			
Lingua di insegnamento: inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento (2)			
<p>Offrire agli studenti una panoramica della gestione del rischio puro d'impresa che allo stesso tempo tratti la gestione dei rischi con metodo tradizionale, attraverso soluzioni assicurative e riassicurative, e il trasferimento innovativo dei rischi, con particolare attenzione per le soluzioni di mercato: in special modo il trasferimento alternativo e la cartolarizzazione.</p> <p>Gli studenti che seguono il corso saranno in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendere in che cosa si differenziano soluzioni assicurative e di finanza strutturata in termini di capital management ed effetti sulla struttura del capitale, nonché in termini di costo del rischio residuo; - imparare la differenza fra auto-assicurazione e condivisione del rischio; - imparare le tecniche di controllo, trasferimento e finanziamento del rischio puro; - approfondire, insieme con le tendenze in atto, la struttura dei prodotti di finanza strutturata e delle soluzioni innovative per la copertura dei rischi assicurativi, cioè: le captives; i RRG; le coperture "finite" e la riassicurazione finanziaria; le soluzioni multi-line e multi-trigger; gli Insurance Linked Securities e i bonds catastrofali; le forme di capitale contingente; i CDOs per la finanza di progetto; - valutare l'impatto di bilancio dei prodotti e delle soluzioni descritte alla luce dei principi contabili internazionali. 			
Learning outcomes (2)			
<p>Provide students with a broad perspective of Pure Risk Management that, while emphasizing traditional risk management and insurance/reinsurance, introduces other types of risk transfer, with special attention to the market solutions: particularly ART and pure risk securitisation. Students attending the course are expected to realize the following benefits and take-aways:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Understand how to think about insurance and structured finance in terms of economic capital and the benefits of each in terms of capital management, capital structure, and residual cost of risk/capital. - Learn the difference between self-insurance and risk sharing; - Learn pure risk control, risk transfer and risk financing methods. - Learn about the newest products and solutions in structured finance and insurance. That is: captives; risk retention groups; finite insurance and financial reinsurance; multi-line and multi-trigger solutions; Insurance Linked Securities and cat-bonds; contingent capital; project finance Collateralized Debt Obligations (CDOs). - Deepen into trends and drivers of trends in these products, and examples of applications of these new products and solutions to specific situations. - Evaluate the impact of mentioned products and solutions in terms of balance sheet consequences and international financial reporting standards. 			
Propedeuticità:			
Modalità di verifica: Esame finale con votazione in trentesimi			
Facoltativo			
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni frontali 40 ore			
No. Moduli: 1			

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/08	CFU: 6
---------------------------	------------------------	-----------------------	---------------

Denominazione in italiano : Management Internazionale	
Course title: International Management	
Anno di corso: II anno	
Periodo didattico: II semestre	
Lingua di insegnamento: INGLESE	
Obiettivi specifici di apprendimento Il corso è finalizzato a fornire agli studenti i concetti chiave delle strategie di internazionalizzazione, nonché gli strumenti e le tecniche per la formulazione e l'implementazione delle stesse nell'ambito di un'economia e di una società globali. Il primo modulo si concentra sugli aspetti delle attività di business svolte a livello internazionale, focalizzandosi sulle relative problematiche strategiche, industriali e di mercato geografico. Al termine del modulo lo studente deve dimostrare di sapere: a) come si fa l'analisi di un mercato estero; b) come valutare le alternative strategiche e le componenti di una strategia di internazionalizzazione; c) quali sono le modalità di ingresso nei mercati esteri. Il secondo modulo si concentra sulle tematiche di marketing internazionale. Propone approfondimenti sui processi di ricerca delle opportunità e sviluppo strategico sul mercato globale, enfatizzando le problematiche culturali che emergono allorquando si compete in un ambiente mondiale. Infine, il modulo offre un approfondimento sul ruolo dell'Italia nell'ambito dello scenario competitivo globale. Le lezioni frontali sono integrate dall'analisi di casi aziendali ed esercitazioni al fine di facilitare il processo di apprendimento.	
Learning outcomes The course aims to draw students' attention on concepts and features of the firm's international strategies, and to provide a framework for formulating and implementing these strategies in the global economy and society. The 1st module aims to provide international business topics, by focusing on specific strategic issues, regional areas and industries. At the end of the module, students should have learned: a) how to make a foreign market analysis; b) which are the alternatives and components of an international strategy; c) which activities have to be implemented for a foreign market entry strategy. The 2nd module focuses on international marketing management. It deepens the process of opportunity seeking and strategy development at the global market-level, emphasizing the cultural issues related to competing in a worldwide environment. Finally, the module provides insights from the role of Italy within the global competitive scenario. Case histories are presented and analyzed, as well as project works are assigned to students in order to facilitate the learning process.	
Propedeuticità nessuna	
Modalità di verifica 1° modulo – test scritto (alla fine del modulo); esame orale (altre sessioni) 2° modulo – esame orale	
Facoltativo	
Attività formativa/e e ore di didattica: lezioni frontali + esercitazioni, 40 ore	
No. Moduli: 2	
Modulo 1 : Denominazione in italiano: International Management Module title: International Management CFU: 3 SSD: P08 Attività formative e ore di didattica: 20	Modulo 2: Denominazione italiano: International Marketing Module title: International Marketing CFU: 3 SSD: P08 Attività formative e ore di didattica: 20

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: SECS-P/08	CFU: 6
---------------------------	------------------------	-----------------------	---------------

Denominazione in italiano: Strategie d'impresa
Course title: Strategic Management
Anno di corso: II anno
Periodo didattico: Primo semestre
Lingua di insegnamento: INGLESE
<p>Obiettivi specifici di apprendimento (2) Il corso è finalizzato a migliorare le capacità di pensiero strategico degli studenti, potenziando le loro abilità in termini di analisi e di formulazione della strategia. L'insegnamento si concentra sulla creazione dei vantaggi competitivi attraverso l'analisi dell'ambiente interno ed esterno all'impresa e la valutazione delle risorse e competenze aziendali, includendo gli aspetti della gestione strategica a livello business e corporate. Specifica attenzione è posta sulle tematiche della strategia imprenditoriale e delle dinamiche competitive, così come sulle modalità per favorire l'orientamento imprenditoriale dell'impresa. Sono presentati ed analizzati casi inerenti i concetti chiave proposti. Nell'ambito del corso vengono utilizzati metodi didattico/formativi interattivi in modo da trasmettere agli studenti capacità e attitudini utili all'incremento dell'efficacia dei processi di apprendimento, lavoro di gruppo, riduzione del conflitto e leadership.</p>
<p>Learning outcomes (2) The course aims to improve strategic thinking and to increase strategic analysis and formulation skills of students. The course focuses on creating competitive advantages through the analysis of the external and internal environment of the firm, as well as the evaluation of the firm's resources and competences, including both business- and corporate-level strategic management. Specific attention is devoted to providing the concepts of entrepreneurial strategy and competitive dynamics, as well as methods aimed at fostering corporate entrepreneurship. Cases, matched to key strategic concepts, are presented and analyzed. The course uses interactive methods, aimed at transmitting professional skills, abilities, and attitudes which are useful in increasing the effectiveness of the learning process, team working, conflict-reducing abilities, and leadership.</p>
Propedeuticità
Modalità di verifica: lavoro di gruppo e esame orale, valutazione in trentesimi
Facoltativo
Attività formative e ore di didattica: lezioni frontali + esercitazioni, 60 ore
No. Moduli: 1

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: IUS/07	CFU: 6
Denominazione in italiano: Diritto del lavoro comunitario e comparato			
Course title: Comparative and European labour law			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento: INGLESE			
<p>Obiettivi specifici di apprendimento - Esaminare preliminarmente il quadro istituzionale e le fonti del diritto comunitario del lavoro, per poi analizzare le norme comunitarie in materia che hanno diretta incidenza negli ordinamenti di tutti gli Stati membri con riguardo sia alle politiche sociali nazionali, sia alla regolazione dei rapporti e del mercato del lavoro. - Rilevare i diversi modi di implementazione della disciplina comunitaria negli Stati membri e le persistenti e sensibili differenze di regolazione tra i maggiori di questi (Italia, Francia, Germania, Gran Bretagna, Spagna). - Fornire gli strumenti conoscitivi per comprendere in modo approfondito i problemi di struttura e di funzione della contrattazione collettiva negli ordinamenti nazionali e nel diritto comunitario. - Consentire, attraverso lo studio della giurisprudenza della Corte di giustizia e della Carta di Nizza, un'attenta disamina dei diritti individuali e sociali fondamentali recepiti nel testo del Trattato costituzionale europeo.</p>			
<p>Learning outcomes - To examine the institutional framework of the European Union legal system and the sources of Community Labor Law, and then analyze the rules that have direct impact in the laws of all Member States with regard to the social policies and the national labour market regulation and labour relations. - To recognize the different forms of implementation of the Directives in the Member States and the persistent and significant differences in the adjustment among the largest of them (Italy, France, Germany, Great Britain, Spain). - To provide the cognitive tools to understand in depth the problems of structure and function of collective bargaining within national and Community law. - To allow, through the study of the jurisprudence of the Court of Justice and the Charter of</p>			

Nice, a careful examination of individual rights and social rights included in the text of the European Constitutional Treaty.
Propedeuticità: nessuna
Modalità di verifica: Esame finale con valutazione in trentesimi
Facoltativo
Attività formativa/e e ore di didattica: Lezioni frontali 40 ore
No. Moduli: 1

Attività Formativa	Caratterizzante	SSD: IUS/05	CFU 6
Denominazione in italiano Diritto della regolazione e della concorrenza			
Course title: Regulation and competition law			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento INGLESE			
Obiettivi specifici di apprendimento (2)			
<ul style="list-style-type: none"> - proporre un confronto concettuale sulle diverse teorie di spiegazione del fenomeno della regolazione - fornire gli strumenti conoscitivi per comprendere le diverse questioni scaturenti dal processo regolatorio: definizione del modello regolatorio; creazione di organismi deputati al controllo; enforcement - svolgere un'analisi multi-disciplinare dei diversi ambiti applicativi dell'intervento regolatorio: regolazione dei servizi a rete, della concorrenza e del rischio, self-regulation, corporate responsibility regulation, ecc. 			
Learning outcomes (2)			
<ul style="list-style-type: none"> - presenting and comparing different theories explaining regulation - providing for conceptual tools for a better understanding of the different questions stemming from the regulatory process: definition of the regulatory standard; establishment of regulatory control bodies; enforcement of regulation - providing for a multi-disciplinary approach to the study of different areas of regulatory intervention, such as: network services regulation, competition, risk regulation, self-regulation, corporate responsibility regulation, etc. 			
Propedeuticità nessuna			
Modalità di verifica (3) esame finale con votazione in trentesimi			
Obbligatorio/Facoltativo (4)			
Attività formativa/e e ore di didattica (5) Lezioni frontali per 40 ore di didattica			
No. Moduli (6): 1			

Attività Formativa	Affine	SSD: SECS-S/06	CFU: 9
Denominazione in italiano: Modelli Finanziari I			
Course title: Financial Modelling I			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: I semestre			
Lingua di insegnamento: Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento			
<p>Lo studente apprenderà gli strumenti principali del calcolo stocastico e del calcolo numerico applicati alla finanza e le loro prime applicazioni alla valutazione delle opzioni finanziarie e dei derivati di tasso d'interesse.</p> <p>Gli argomenti del corso comprendono: calcolo stocastico di base (reticoli binomiali, moto Browniano, lemma di Ito, equazioni differenziali stocastiche), principio di assenza di arbitraggio e valutazione neutrale al rischio (martingalità dei prezzi scontati), valutazione di opzioni basilare (modelli di Cox-Ross-Rubinstein e di Black-Scholes), valutazione di strumenti obbligazionari di base: modelli del tasso locale di interesse (Vasicek e Cox-Ingersoll-Ross), valutazione con metodi alle differenze finite e con simulazione Monte Carlo.</p>			
Learning outcomes			
<p>The student will acquire the basic tools of stochastic calculus and numerical methods needed for financial applications and their application to basic option pricing and interest rate derivatives valuation.</p> <p>The topics in this course cover: basic principles of stochastic calculus (binomial lattices, Brownian motion, Ito's Lemma, Stochastic Differential Equations), no-arbitrage principle and risk neutral (martingale) pricing, basic option pricing (Cox-Ross-Rubinstein and Black-Scholes models), basic interest rate derivatives valuation: short rate models (Vasicek and Cox-</p>			

Ingersoll-Ross), valuation through finite difference methods and through Monte Carlo simulation.
Propedeuticità:
Modalità di verifica: Esame finale con votazione in trentesimi
Facoltativo
Attività formative e ore di didattica: 60 ore, lezioni frontali ed esercitazioni in aula e in laboratorio
No. Moduli (6): 1

Attività Formativa	Affine	SSD: SECS-S/06	CFU: 9
Denominazione in italiano Ottimizzazione			
Course title: Optimization			
Anno di corso: II			
Periodo didattico: II semestre			
Lingua di insegnamento: Inglese			
Obiettivi specifici di apprendimento: Modulo I. Saper calcolare soluzioni di equazioni e sistemi di equazioni differenziali lineari, e di equazioni differenziali nonlineari a variabili separabili. Saper discutere e risolvere semplici problemi di ottimizzazione dinamica, applicando tecniche elementari del calcolo delle variazioni (eq. di Euler-Lagrange), e della teoria del controllo ottimo (principio del massimo di Pontryagin). Modulo II. Saper formulare e discutere modelli astratti, ma suscettibili di codifica per il trattamento automatico, di problemi di pianificazione industriale, gestionale, amministrativa. Comprendere gli aspetti critici dell'implementazione di algoritmi risolutivi di tali problemi. Padroneggiare gli algoritmi per grafi e reti presentati (Kruskal, Dijkstra, cammino critico, Ford-Fulkerson).			
Learning outcomes: Part I. Ability to calculate solutions to ordinary linear differential equations and equation systems, and to nonlinear differential equations with separable variables. Ability to discuss and solve simple problems of dynamic optimization, by application of basic techniques from the calculus of variations (Euler-Lagrange equation) and the theory of optimal control (Pontryagin's maximum principle). Part II. Ability to formulate and discuss abstract models for problems of industrial and administrative planning, set up in order to allow for automated treatment via information systems. Understanding critical issues in the implementation of solution algorithms (Kruskal, Dijkstra, critical path, Ford-Fulkerson), and detailed mastering of their actual running on small-scale problems.			
Propedeuticità: Mathematics for economic applications			
Modalità di verifica (3) weekly homework; problem sets in written papers (intermediate and final); oral individual colloquium			
Facoltativo			
Attività formative e ore di didattica: 60 hours of lectures			
No. Moduli: 2			
Modulo 1 : Denominazione in italiano: Equazioni differenziali e ottimizzazione dinamica di base Module title: Basic differential equations and dynamic optimization CFU: 6 SSD: SECS-S/06 Attività formative e ore di didattica: 40		Modulo 2: Denominazione italiano: Grafì, reti, algoritmi Module title: Graphs, networks, algorithms CFU: 3 SSD: SECS-S/06 Attività formative e ore di didattica: 20	

ALLEGATO 5

DOCENTI DEL CORSO DI STUDI

Insegnamento	SSD	Docente			CFU	R-NM	R-Ins
		Nominativo	SSD	Qualifica			
Advanced Microeconomics	SECS-P01	Petri	SECS-P01	PO	3	SÌ	
Advanced Microeconomics	SECS-P01	Luini	SECS-P01	PO	3	SÌ	SÌ
Advanced Macroeconomics	SECS-P01	Zanella	SECS-P01	RN	6		SÌ
Advanced Econometrics	SECS-P05	Pierani	AGR/01	RC	6	SI	SI
Advanced Econometrics	SECS-P05	Fiorito	SECS-P/02	PO	3		
Math for Economic Applications	SECS-S06	Lonzi	SECS-S06	PA	6		SI
Monetary Economics	SECS-P01	Dalmazzo	SECS-P01	PO	9	SÌ	
Growth and Development	SECS-P01	Caminati	SECS-P01	PO	6	SI	SI
Growth and Development	SECS-P12	Vasta	SECS-P12	PA	3		
Public Economics	SECS-P03	D'Antoni	SECS-P03	PA	9		SI
Game Theory and Applications	SECS-P01	Vannucci	SECS-P01	PO	9		SI
Industrial Organization	SECS-P01	Luini	SECS-P01	PO	9		
Economic Dynamics	SECS-P01	Sordi	SECS-P01	PA	9		
Economic Analysis	SECS-P01	Petri	SECS-P01	PO	9		
Models of capitalism	SECS-P02	Pagano	SECS-P02	PO	9	SÌ	SÌ
Macroec. Policy and Modelling	SECS-P02	Fiorito	SECS-P02	PO	9	SÌ	
Financial Modelling I	SECS-S06	Pacati	SECS-S06	PO	9		
Optimization	SECS-S06	Battinelli	SECS-S06	PO	6		
Optimization	SECS-S06	Pin	SECS-P01	RN	3		
Compar. and Eur. Labour Law	IUS-07	Faleri	IUS/07	RN	6		SÌ
Regulation and Competition Law	IUS-05	Di Porto	IUS/05	RN	6	SÌ	
Investments and risk management	SECS-P11	Gabbi	SECS-P11	PO	6		
Structured finance and insurance	SECS-P11	Pompella	SECS-P11	PA	6		
International management	SECS-P08	Zanni	SECS-P08	PO	3		
International management	SECS-P08	contratto	SECS-P08		3		
Strategic management	SECS-P08	Nosi	SECS-P08	RC	6		

Qualifica: RC = ricercatore confermato; RN = ricercatore non confermato; PA = associato; PO = ordinario
R-NM = computato ai fini del requisito numerosità docenti
R-INS = computato ai fini del requisito di cui all'art. 1, comma 9 del DM 16.3.2007

ALLEGATO 6 **DOCENTI DI RIFERIMENTO**

Nominativo	Qualifica	SSD	Temi di ricerca (1)
Alberto Dalmazzo	PO	SECS-P01	Macroeconomia; economia del lavoro
Massimo D'Antoni	PA	SECS-P03	Economia pubblica; Economia della regolamentazione; Law & Economics
Marco Lonzi	PA	SECS-S06	Scelta degli investimenti
Stefano Vannucci	PO	SECS-P01	Teoria dei giochi; teoria del benessere
Mauro Caminati	PO	SECS-P01	Crescita Economica; experimental economics
Claudia Faleri	RU	IUS-07	Diritto del lavoro
Pierpaolo Pierani	RU	AGR/01	Analisi microeconometrica della produzione; R&S