Regolamento didattico del Corso di studio MAGISTRALE in "Economics & Data Science"- TEACHING RULES EDS a.y.2025-26

a.a. 2025/26 – testo italiano e inglese

Approvato nel ccs del 30 Aprile 2025

Art. 1 **Premessa e ambito di competenza**	Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto e al Regolamento Didattico di Ateneo, disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di studio magistrale in Economics & data Science nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.
Art. 2 **Requisiti di ammissione** **Modalità di verifica**	Per l'iscrizione al corso di LM in Economics & data Science è necessario dimostrare: - il possesso dei requisiti curriculari; - la adeguatezza della preparazione personale. La valutazione del possesso dei requisiti curriculari deve essere effettuata precedentemente alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione e deve essere richiesta, dai candidati, secondo le modalità specificate nei punti successivi. Possono presentare la Domanda di Valutazione dei requisiti curriculari anche gli iscritti all'ultimo anno della laurea triennale; l'esito della valutazione è condizionato al completamento del piano di studi indicato al momento della domanda. Le modalità di presentazione della Domanda di Valutazionedei requisiti curriculari e della relativa documentazione sono specificate nel sito web del CdS. Il CCS, tramite apposita commissione, esaminerà le domande di valutazione e ne comunicherà l'esito ai candidati. Tutti i candidati devono dimostrare di avere una conoscenza della lingua Inglese almeno a livello B2. Gli studentiprivi di una certificazione ufficiale, ma che ritengono comunque di avere adeguate competenze linguistiche potranno sostenere un colloquio di verifica (si veda il paragrafo specifico). <u>STUDENTI LAUREATI IN ITALIA</u> a) Sono ritenuti in possesso dei requisiti curriculari coloro che: - hanno conseguito la laurea triennale (o altro titolo equipollente) in una classe di laurea economica o aziendale(L-33 scienze economiche; L- 18 scienze dell'economia e della gestione aziendale o di una corrispondente classedi laurea ex DM 509/99 o di una corrispondente classe di laurea di ordinamento previgente); - hanno una conoscenza della Lingua inglese almeno di livello B2. b) Coloro che hanno conseguito la laurea triennale (o altro titolo equipollente) in altre classi dovranno dimostrareil possesso di almeno: **40** CFU nei seguenti SSD: SECS-P/01 SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/04, SECS-P/05, SECS-P/06, SECS-P/12; SECS-

	P/07, SECS-P/08, SECS-P/09, SECS-P/10, SECS-P/11, ING-IND/35; SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS-S/04, SECS-S/05, SECS-S/06, MAT/01, MAT/02,MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INF/01, ING-INF/05. **Si procederà a verificare se i candidati rispettino i seguenti sotto-vincoli:** • **9 CFU SSD SECS-P/01 SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/04, SECS-P/05, SECS-P/06, SECS-P/12;** • **9 CFU SECS-S/06, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INF/01, ING-INF/05;** • **6 SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS- S/04, SECS-S/05.** I candidati che non rispettino i sotto-vincoli dovranno sostenere il **test** di accesso relativamente ai gruppi di insegnamenti per i quali il sotto-vincolo non dovesse essere rispettato (anche con voto di laurea triennale superiore al 99). Per la preimmatricolazione: GLI STUDENTI ITALIANI NON IN CONTINUITA' devono: 1. seguire la procedura prevista al link : https://www.studenti.unige.it/iscrizioni/preimmatricolazioni/ GLI STUDENTI ITALIANI, EU E NON EU RESIDENTI IN ITALIA CON TITOLO DI STUDIO **CONSEGUITO ALL'ESTERO devono:**
	1. s**eguire la procedura prevista ai link:** **https://unige.it/usg/it/iscrizioni-internazionali** **https://unige.it/usg/it/iscrizione-studenti-ita-eu-o-non-eu-residenti-ita-con-titolo-studio-estero** Saranno ammessi alla selezione solo gli studenti che hanno conseguito un voto di laurea corrispondente almeno all' 80% del voto massimo ammesso dalla propria università.

	2. Gli studenti che non sono madrelingua italiana devono sostenere la prova di lingua italiana organizzata dall'Ateneo. In caso di mancato superamento della stessa devono seguire un'attività formativa offerta o riconosciuta dall'Ateneo. GLI STUDENTI NON EU RESIDENTI ALL'ESTERO CON **TITOLO DI STUDIO NON ITALIANO** devono: **1. seguire la procedura prevista ai link:** **https://unige.it/usg/it/iscrizioni-internazionali** **https://unige.it/usg/it/iscrizione-studenti-non-eu-residenti-estero-con-titolo-studio-non-italiano** 2. Le candidature devono avvenire esclusivamente attraverso il portale *UnigeApply*. I documenti prodotti verranno valutati dagli uffici dell'Ateneo. Saranno ammessi alla selezione solo gli studenti che hanno conseguito un voto di laurea corrispondente almeno all' 80% del voto massimo ammesso dalla propria università. **3.** Gli studenti che non sono madrelingua italiana devono sostenere la prova di lingua italiana organizzata dall'Ateneo. In caso di mancato superamento della stessa devono seguire un'attività formativa offerta o riconosciuta dall'Ateneo. **Verifica del livello di competenza linguistica Inglese** Per la verifica delle competenze linguistiche il candidato potrà: -presentare una certificazione ufficiale (IELTS, TOEFL o altra equivalente) -presentare una certificazione prodotta dal centro linguistico di ateneo CLAT (clat@unige.it) -dimostrare di aver superato, in Italia, l'esame di lingua Inglese con voto almeno pari a 28/30. -In mancanza delle certificazioni indicate sopra il candidato che ritenga di possedere una conoscenza adeguata della lingua inglese potrà chiedere la valutazione delle proprie competenze in merito inviando una email all'indirizzo *valutazionedeirequisiti@economia.unige.it* e sostenendo, in seguito, uno specifico colloquio alle date dei test di accesso.
	Verifica adeguatezza preparazione personale Il Consiglio del Corso di studi attraverso una Commissione esaminatrice stabilisce e verifica la conoscenza delle nozioni fondamentali necessarie per l'ammissione al corso di LM EDS tramite un colloquio/test. Il non

	superamento del colloquio/test preclude l'iscrizione al corso di studi. Il colloquio/test può essere ripetuto fino al conseguimento dell'idoneità stessa. Le specifiche relative ai colloqui sono pubblicate nel sito web del CdS. Gli studenti con disabilità e DSA svolgono la prova prevista con l'uso degli ausili loro necessari come disposto dall'art. 7 del presente Regolamento. *Esoneri:* La verifica della preparazione individuale si considera virtualmente assolta per i laureati in una classe di laurea economica o aziendale (L-33 Scienze economiche; L- 18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale o di una corrispondente classe di laurea ex DM 509/99 o di una corrispondente classe di laurea di ordinamento previgente) che hanno conseguito una votazione uguale o superiore a 99/110.
Art. 3 **Attività formative**	L'offerta formativa, l'elenco degli insegnamenti attivabili e delle altre attività formative, con i corrispondenti numeri di CFU e l'eventuale articolazione in moduli, sono riportati nella parte speciale del presente Regolamento, nel quale sono indicate sia le ore di didattica frontale sia quelle che devono essere dedicate allo studio personale per ogni insegnamento. La frazione dell'impegno didattico complessivo riservato allo studio personale dello studente o ad altre attività formative è pari ad almeno 2/3, esclusi i casi di attività formative a elevato contenuto interattivo in aula. Le attività formative offerte comprendono: insegnamenti, seminari, tirocini, altre attività (culturali, relazionali, informatiche, linguistiche) volte all'acquisizione di conoscenze e competenze complementari alla formazione istituzionale impartita secondo quando stabilito per ogni anno accademico nel Manifesto degli studi.
Art. 4 Curricula	Il corso di LM EDS è articolato in un unico curriculum.
Art. 5 **Piani di studio**	Lo studente dovrà compilare annualmente il piano di studi nei termini indicati dal Dipartimento. I piani di studio conformi all'offerta formativa inserita nella banca ministeriale vengono approvati automaticamente. Lo studente può presentare un piano di studio individuale, purché sia coerente con il progetto culturale del corso di studi e adeguato agli obiettivi formativi e ai contenuti specifici del medesimo. Il piano di studi individuale conforme all'ordinamento didattico è approvato dal Consiglio di Corso di Studi. Il piano di studio individuale, non aderente al percorso inserito nella banca dati ministeriale dell'offerta formativa ma conforme all'ordinamento didattico, ovvero articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato sia dal Consiglio di corso di studio sia dal Consiglio di Dipartimento. Le eventuali materie inserite "Fuori Piano" non concorrono al calcolo della media dei voti ai fini dell'attribuzione

	del punteggio finale.

Art. 6 **Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**	La frequenza delle lezioni è utile e perciò consigliata, ma non è obbligatoria e non può costituire criterio di ingiustificate differenze di trattamento tra studenti. Il Corso di studi si avvale, nei limiti delle disponibilità di risorse umane e finanziarie, di opportuni strumenti didattici (informatici, supporti on-line, e Aulaweb) per agevolare gli studenti nell'accesso ai contenuti formativi delle attività didattiche. Sono previste lezioni frontali, esercitazioni, seminari, attività laboratoriali, anche utilizzando supporti informatici. Per svolgere tali attività i docenti possono avvalersi di modalità telematiche, mediante l'utilizzo degli strumenti di e-learning messi a disposizione dell'Ateneo, in misura non superiore al 10% delle ore totali di lezione. Tale percentuale potrebbe subire variazioni, in condizioni di emergenza conclamata. I singoli anni di Corso si suddividono in due periodi didattici (semestri), indicati nel Manifesto degli Studi. Tali periodi sono separati da un congruo intervallo al fine di consentire lo svolgimento degli esami. L'orario delle lezioni, le date e gli orari degli esami e delle prove finali sono consultabili sul sito web del Dipartimento e del Corso di studio. Per il numero degli appelli d'esame, per l'intervallo minimo tra due appelli successivi e per eventuali appelli durante il periodo delle lezioni si rimanda al Regolamento didattico di Ateneo art. 22.
Art. 7 **Esami e altre verifiche del profitto**	La verifica del profitto ovvero la verifica dell'apprendimento degli studenti avverrà al termine dello svolgimento di ogni attività formativa, senza un limite massimo entro il quale la verifica debba essere superata, secondo modalità stabilite dai singoli Docenti. Le Commissioni dispongono di trenta punti per la valutazione del profitto; può essere concessa all'unanimità la lode. L'esame è superato se gli studenti ottengono una valutazione pari o superiore a diciotto punti su trenta. L'esito dell'esame è verbalizzato, con la votazione conseguita, attraverso le norme previste per la verbalizzazione online e la successiva registrazione nella carriera dello studente. I Docenti hanno altresì la possibilità di effettuare prove scritte e/o orali durante il corso, nelle ore di lezione del docente stesso, che possono costituire elemento di valutazione intermedia dell'apprendimento. Per le attività formative per le quali non è prevista l'espressione di un punteggio, l'esito positivo della prova verrà registrato come "superato" e non concorre al calcolo della media ponderata finale. Con riferimento alla possibilità di ripetere l'esame fallito, la limitazione del numero d'appelli a cui lo studente si può presentare, se ritenuta necessaria, deve essere adeguatamente resa pubblica dai singolidocenti, comunque in misura tale da non compromettere il numero di appelli consentito dal vigente

	Regolamento didattico d'Ateneo all'art. 20 comma 13 e art. 22 comma 4 (DR n. 1281 del 28.3.2022 in vigore dal 13.4.22). Il salto di appello non si applica se implica un salto di sessione. Le Commissioni d'esame sono nominate dal Direttore del Dipartimento e sono composte da almeno due membri dei quali uno è il Docente responsabile dell'insegnamento, secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Per le materie organizzate in moduli (anche erogati in periodi differenti, o di semestre, o di anno) la registrazione del voto nella carriera dello studente sarà possibile solo dopo il superamento delle prove di esame di ciascun modulo e il voto finale corrisponderà alla media ponderata delle singole votazioni ottenute. Gli studenti con disabilità sostengono prove equivalenti alle prove di verifica del profitto stabilite da ciascun docente. Essi potranno avvalersi della possibilità di prolungare fino al 50% (disabilità) e 30% (DSA) in più il tempo della prova e, se necessario, di svolgere la stessa in presenza di tutor autorizzati, che hanno il compito di consentire l'accesso alle prove o l'esecuzione materiale delle stesse, in base agli impedimenti neuro-sensoriali o fisici dello studente. Gli studenti con disabilità svolgono gli esami con l'uso degli ausili loro necessari. Il Settore servizi per gli studenti con disabilità e studenti con DSA, tramite il Referente di Area, garantisce sussidi tecnici e didattici specifici, nonché il supporto di appositi servizi di tutorato specializzato, sulla base delle risorse finanziarie disponibili; analogamente, per gli studenti con DSA verranno applicati i necessari strumenti compensativi e le necessarie misure compensative e dispensative previste per legge, nel rispetto degli obiettivi previsti nel Corso di studio. Il trattamento individualizzato in favore degli studenti con disabilità viene concertato tra il Referente di Area per gli studenti con disabilità e DSA e il Presidente della Commissione d'esame.
Art. 8 **Riconoscimento di crediti**	Le attività formative non previste nella parte speciale del presente Regolamento, anche tenute presso idonei istituti pubblici e/o privati in Italia e all'estero, potranno essere riconosciute dal Corso di studio magistrale, secondo le modalità previste, qualora assicurino conoscenze, capacità di comprensione e abilità di applicare conoscenze e capacità di comprensione coerenti con l'obiettivo formativo del Corso medesimo. Compete al CCS EDS, previa istruttoria di apposita Commissione, il riconoscimento dei crediti acquisiti dagli studenti per: a) provenienza da altri Corsi di studio di Atenei italiani e/o stranieri; b) attività previste da convenzioni stipulate dall'Ateneo o dal Dipartimento; c) attività promosse dall'Ateneo per le quali sia individuata la coerenza con gli obiettivi formativi del CdS.

	Le attività già riconosciute ai fini del raggiungimento dei requisiti curriculari per l'accesso al CCS EDS non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi nel percorso di studi EDS. Il CCS EDS si esprimerà sulla richiesta di riconoscimento di crediti formativi per attività "altre", rispetto a quelle sopra indicate, se opportunamente supportate da documentazione da cui si evincano: - contenuti coerenti con gli obiettivi formativi del CdS; - impegno orario complessivo; - presenza di una prova finale di cui dovrà essere dimostrato il superamento.
Art. 9 **Mobilità e studi compiuti all'estero**	Il corso di LM EDS promuove e incoraggia la partecipazione degli studenti e dei Docenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali riconosciuti dall'Ateneo (Erasmus+, ecc.), anche con il riconoscimento di crediti "altri" e con una valorizzazione ai fini della valutazione conclusiva del percorso di studi. Il conseguimento di CFU all'estero determina infatti un'attribuzione aggiuntiva di punteggio per la prova finale nei seguenti termini: - da 6 a 11 CFU: + 0,5 punti; - da 12 a 18 CFU: + 1 punto; - oltre 18 CFU: + 2 punti. L'approvazione dei progetti degli studenti e la congruità complessiva delle attività proposte sono di competenza del Consiglio di Corso di studio magistrale secondo il disposto dell'art. 23, comma 2, del Regolamento d'Ateneo, previa istruttoria e valutazione positiva da parte della Commissione Mobilità Studentesca.
Art. 10 Prova finale	La prova finale consiste nella discussione pubblica della tesi dinanzi ad apposita Commissione, costituita secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Ateneo. Deve caratterizzarsi per l'originalità del tema, del metodo e/o dei risultati ottenuti, nonché per un rigoroso metodo di ricerca, completi ed aggiornati riferimenti bibliografici, approfondita conoscenza della materia e capacità di analisi critica. Deve essere redatta in lingua inglese e accompagnata da un abstract in italiano. La tesi può avere ad oggetto argomenti coerenti con il quadro culturale e gli obiettivi formativi del corso di studio, nonché attinenti agli interessi e alle esperienze maturate dallo studente (es. tirocinio, Erasmus). Può essere richiesta a un qualunque docente del Dipartimento, purché titolare di insegnamento afferente ad un raggruppamento scientifico disciplinare presente nel piano di studi magistrale dello studente. Nel caso in cui con il docente individuato non sia stato sostenuto alcun esame nel percorso magistrale, è necessario ottenere preventiva autorizzazione da parte del Coordinatore.

	La Commissione è composta dal Presidente e da almeno altri quattro docenti, tra i quali il correlatore (preferibilmente appartenente all'area scientifica dell'insegnamento nel cui ambito è stata svolta la tesi, salvo richiesta di correlatore di altra area, preventivamente formulata dal relatore, per tesi di argomento interdisciplinare). Il Presidente è il garante del corretto svolgimento della prova, in particolare per quanto riguarda: l'impiego degli strumenti di ausilio; la garanzia di un tempo adeguato per la presentazione e discussione dell'elaborato e la collegialità della sua valutazione; l'appropriatezza dei comportamenti di tutti i presenti (docenti, candidati, pubblico). È possibile utilizzare, con il consenso del relatore, tabelle, funzioni, dati, immagini, etc., caricati su una penna USB. La valutazione della tesi verterà sull'acquisizione delle seguenti competenze: 1. Essere in grado di svolgere un lavoro autonomo applicando le conoscenze acquisite nel percorso di studi. 2. Sapersi documentare e informare in modo corretto, ricercando fonti, recuperando materiale di carattere scientifico coerente con la tematica sviluppata, anche utilizzando le risorse elettroniche messe a disposizione dalle fonti ufficiali e dal Centro di Servizi Bibliotecari dell'Ateneo. 3. Saper scrivere il risultato del proprio lavoro in maniera adeguata secondo la tipologia della disciplina di riferimento, in modo approfondito, critico ed originale, utilizzando termini corretti, citando precisamente le fonti e la bibliografia di riferimento. 4. Saper presentare oralmente, in maniera efficace e coerente, il lavoro svolto e discutere in modo efficace sulle questioni poste dai membri della Commissione. VOTO FINALE DELL'ESAME DI LAUREA Il voto finale risulta dalla somma di tre elementi: 1. la media curriculare (espressa in centodecimi): è costituita dalla media aritmetica delle votazioni riportate negli esami sostenuti dallo studente, ponderata in relazione al numero di CFU attribuiti a ciascun insegnamento o Altra attività formative; il voto 30 e lode, conseguito in un esame, si traduce in 31 qualsiasi sia il numero di CFU dell'insegnamento; 2. il conseguimento di CFU all'estero: da 6 a 11 cfu comporta l'aggiunta di 0,5 punti; da 12 a 18 cfu l'aggiunta di 1 punto e oltre 18 CFU l'aggiunta di 2 punti; 3. la valutazione della prova finale: il cui punteggio massimo complessivo attribuibile è pari a 8 punti così assegnati: - punteggio variabile da 0 a 6 punti alla qualità dell'elaborato; - punteggio variabile da 0 a 2 punti alla capacità di presentare e discutere l'elaborato, rispondendo alle domande formulate dal correlatore e dalla Commissione. Il voto finale deriva da un unico arrotondamento effettuato sul punteggio risultante dalla somma di tutti gli

	elementi precedenti. L'arrotondamento avviene: - per difetto, laddove i decimali siano minori a 5; - per eccesso, laddove i decimali siano uguali o maggiori di 5. Su proposta del Relatore, la Commissione all'unanimità può attribuire la lode, nel caso in cui il punteggio raggiunga (o superi) 110 purché il punteggio di carriera sia di almeno 104 e vi sia l'attribuzione massima per l'elaborato e la sua esposizione. La richiesta della dignità di stampa deve essere preventivamente comunicata dal Relatore, con adeguate motivazioni scritte, alla Direzione del Dipartimento. Il Direttore provvede a nominare due correlatori ed a trasmettere ai membri della Commissione la richiesta motivata. Il dettaglio del calendario delle sessioni di laurea (con scadenze), delle modalità di iscrizione e procedure per laurearsi, delle caratteristiche della tesi di laurea magistrale, della presentazione e discussione della tesi, dei criteri di valutazione delle carriere e di attribuzione del voto finale ed altre informazioni utili sono pubblicate nel sito web del Dipartimento e del Corso di studio.
Art. 11 **Orientamento e tutorato**	L'orientamento in ingresso viene curato dai docenti del CdS che partecipano o collaborano anche alle numerose iniziative di Ateneo - in Italia e all'estero- finalizzate a raggiungere una più ampia area di potenziali interessati al percorso formativo di EDS e ai suoi sbocchi occupazionali. Le attività di orientamento e tutorato sono svolte in coordinamento con i Delegati all'orientamento e tutorato del Dipartimento e dai Tutor appositamente selezionati. Il corso di studio partecipa alle attività di orientamento e tutorato istituite dal Dipartimento per i corsi di laurea magistrale, integrandole con iniziative proprie, volte a: • incrementare le occasioni di approfondimento sulle specificità del corso, utili ad una scelta di iscrizione consapevole e altamente motivata; • monitorare eventuali criticità nello svolgimento delle carriere degli studenti e porre in essere iniziative correlate; • proporre iniziative mirate al sostegno per l'inserimento nel mondo del lavoro. Anche attraverso l'aggiornamento delle informazioni, in italiano e inglese, presenti sul sito del CdS si intende offrire una dettagliata prospettiva delle finalità del corso e degli obiettivi formativi. *Docenti tutor* I docenti tutor partecipano attivamente alle attività di orientamento svolgendo attività di tutorato di accoglienza; segnalando al CdS le criticità che necessitano dell'attivazione di tutorato didattico; suggerendo iniziative di

	miglioramento della gestione delle attività didattiche del CdS. Il tutorato degli studenti iscritti al corso di LM rientra nei compiti didattici dei docenti. I nominativi dei docenti tutor, nonché gli orari di ricevimento sono reperibili sul sito web del CdS.
Art. 12 **Verifica periodica dei crediti**	Ogni anno il Consiglio del Corso di studio verifica se i CFU attribuiti a ciascuna attività formativa sono coerenti con gli obiettivi formativi.
Art. 13 Consulta	Il Consiglio di Corso di studio magistrale verifica, attraverso una Consulta formata da Docenti del Consiglio, da rappresentanti del mondo delle istituzioni, dell'amministrazione pubblica, delle organizzazioni complesse, delle imprese private di produzione di beni e di erogazione di servizi e delle professioni, le esigenze formative del mercato del lavoro, al fine di definire le figure e i profili professionali che si intendono formare, attraverso un costante aggiornamento della proposta formativa.
Art. 14 Assicurazione della qualità (AQ) del Corso di studio	Il controllo dello svolgimento delle attività formative avviene attraverso la raccolta delle opinioni degli studenti/delle studentesse sulle attività formative previste dai piani di studio in conformità con gli obiettivi, il monitoraggio degli esiti degli esami di profitto e della durata delle carriere universitarie, i dati forniti dall'Ufficio statistico di Ateneo, la raccolta delle opinioni dei Laureati (AlmaLaurea), la Relazione annuale della CPDS ed ogni altro documento/Relazione utile. È prevista, inoltre, la raccolta delle opinioni dei docenti sui loro insegnamenti. L'autovalutazione sarà effettuata dalla Commissione per l'Assicurazione della Qualità (Commissione AQ) del Corso di studio magistrale sulla base delle linee guida indicate dal MUR e dall'Ateneo.
Art. 15. Approvazione e revisione	Ai sensi dell'articolo 25, comma 1 e 4, del Regolamento Didattico di Ateneo, il presente Regolamento e le sue successive revisioni sono approvati dal CCS EDS a maggioranza dei componenti e sottoposti all'approvazione del Consiglio di Dipartimento di Economia, sentita la Scuola di Scienze Sociali.
Art. 16. Norme di rinvio	Per quanto non previsto esplicitamente nel presente Regolamento didattico di Corso di Laurea Magistrale si rinvia allo Statuto dell'Università e al Regolamento generale d'Ateneo.

ENGLISH VERSION
a.a. 2025/26
Approved in the ccs on April 30th 2025

Art. 1 **Background and area of competence**	These Regulations, in compliance with the Statute and the University Teaching Regulations, govern the organisational aspects of the teaching activities of the Master's Degree Course in Economics & Data Science, as well as any other matter devolved to it by other legislative and regulatory sources.
Art. 2 **Modalities of verification**	For enrolment in the LM in Economics & Data Science course, it is necessary to demonstrate: - the possession of the curricular requirements - the adequacy of personal preparation. The assessment of the possession of the curricular requirements must be carried out prior to the verification of the adequacy of personal preparation and must be requested, by candidates, according to the procedures specified in the following points. Applicants that have not yet obtained their undergraduate degree may also submit the Application for Assessment of Curricular Requirements, if they only need the final degree examination to get the degree. The procedures for submitting the Application for Evaluation of Curricular Requirements and the relative documentation are specified on the CCS website. The CCS, through a special committee, will examine the applications and notify the candidates of the outcome. All candidates must demonstrate a knowledge of English at least at B2 level. Students who do not have official certification but who nevertheless believe they have adequate language skills may be interviewed (see specific section). <u>STUDENTS GRADUATING IN ITALY</u> a) Curricular requirements are met by those who: - have obtained a three-year degree (or other equivalent qualification) in an economics or businessdegree class (L-33 economics sciences; L- 18 economics and business management sciences or a corresponding degree class ex DM 509/99 or a corresponding degree class under the previous regulations) - have a knowledge of English language of at least level B2; b) At least 40 ECTS in the following sectors (SSD): SECS-P/01 SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/04, SECS-P/05, SECS-P/06, SECS-

	P/12; SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-P/09, SECS-P/10, SECS-P/11, ING-IND/35; SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS- S/04, SECS-S/05, SECS-S/06, MAT/01, MAT/02,MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INF/01, ING-INF/05. It will be checked whether candidates comply with the following sub-constraints: • **9** ECTS SSD in SECS-P/01 SECS-P/02, SECS-P/03, SECS-P/04, SECS-P/05, SECS-P/06, SECS-P/12; • **9** ECTS in SECS-S/06, MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09,INF/01, ING-INF/05; • **6** ECTS in SECS-S/01, SECS-S/02, SECS-S/03, SECS- S/04, SECS-S/05. Candidates who do not meet the sub-constraints will have to take the admission test for the groups of subjects for which the sub-constraint is not met (even with a bachelor's degree grade above 99). --- In order to pre-enrol at the master: ITALIAN STUDENTS THAT HAVE NOT A BACHELOR'S DEGREE (LAUREA TRIENNALE) IN THE SAME AREA OF THE MASTER must: 1. follow the procedure at the link : https://economia.unige.it/en/requisiti-ammissione-eds ITALIAN, EU AND NON-EU STUDENTS RESIDENT IN ITALY AND WITH A DEGREE OBTAINED ABROAD **must**: 1. follow the procedure at the links: https://unige.it/en/usg/en/enrolment-ita-eu-or-non-eu-students-ita-residence-foreign-diploma https://unige.it/en/usg/en/enrolment-eu-or-non-eu-students-ita-diploma

Note that only students with a final degree mark 80% (or above) the maximum achievable score will be admitted.

2. Students who are not native Italian speakers must take a test for the knowledge of the Italian language organized by the University of Genova. In case of failure, they must follow a course offered by the University.

NON-EU STUDENTS RESIDENT ABROAD AND WITH A NON-ITALIAN DEGREE must:

1. follow the procedure in the webpage

https://unige.it/en/usg/en/enrolment-non-eu-students-residence-abroad-foreign-diploma

2. Applications must be submitted exclusively through the Unige Apply portal. The documents submitted will be assessed by the University offices. Only students who have obtained a graduation grade corresponding to at least 80% of the maximum grade allowed by their university will be admitted to the selection process.

3. Take the Italian language test organised by the University and, in the event of a negative result, follow the course offered by the University.

Verification of knowledge of the English language.

For the verification of language skills, the candidate may:

-Present an official certification (IELTS, TOEFL or equivalent)
-Present a certification issued by the CLAT university language Centre (clat@unige.it).
-Show that he/she has passed, in Italy, the English language exam with a mark of at least 28/30.
-In the absence of the certifications, candidates may request to be assessed in their knowledge of the English language by sending an e-mail to valutazionedeirequisiti@economia.unige.it and undergo a specific interview on the dates of the admission tests.

	Verification of personal preparation An examination committee ascertains and verifies knowledge of the fundamentals required for admission to the LM EDS course by means of a distance interview. Failure to pass the interview precludes enrollment. The interview may be repeated until eligibility is obtained. Details of the interview are published on the EDS website. Students with learning disabilities and take the scheduled test with the use of the aids they require, as provided for in Article 7 of these Regulations. *Exemptions:* Graduates in an economics or business degree class (L-33 economics sciences; L- 18 economics and business management sciences or a corresponding degree class pursuant to Ministerial Decree 509/99 or a corresponding degree class under the previous system) who have obtained a mark of 99/110 or higher are exempt from the individual preparation test.
Art. 3 **Training activities**	The range of courses on offer, the list of courses that can be activated and of other training activities, with the corresponding numbers of ECTS and the possible subdivision into modules, are set out in the special part of these Regulations, which indicate both the hours of frontal teaching and those that must be dedicated to personal study for each course. The fraction of the total didactic effort devoted to the student's personal study or to other training activities is at least 2/3, excluding cases of training activities with a high interactive content in the classroom. The training activities offered include: lectures, seminars, work placements, other activities (cultural, relational, IT, linguistic) aimed at acquiring knowledge and skills complementary to the institutional training provided as established for each academic year in the Study Manifesto.
Art. 4 Curricula	The LM EDS course is organized into a single curriculum.
Art. 5 Study plans	The student must complete the study plan annually within the deadlines indicated by the Department. Study plans that conform to the educational offer included in the ministerial bank are automatically approved. The student may submit an individual study plan, provided that it is consistent with the cultural project of the course of study and appropriate to its specific training objectives and content. The individual study plan that

-	complies with the study programme is approved by the Course Council. The individual study plan that does not adhere to the pathway included in the ministerial training offer database but complies with the didactic order, i.e. it is articulated over a shorter duration than the normal one, is approved by both the Course Council and the Department Council Any subjects included "Off-plan" do not count towards the calculation of the average grade as far as it concerns the computation of the final mark.

Art. 6 **Attendance and teaching activities**	Attendance of each lecture is useful and therefore recommended, but it is not compulsory and cannot constitute a valid criterion to discriminate between students. The Course makes use, within the limits of the availability of human and financial resources, of appropriate didactic tools (IT, online media, and the Unige didactic platform Aulaweb) that can help students to access the training contents of the didactic activities. There will be frontal lectures, exercises, seminars, laboratory activities, also using informatic tools. To carry out these activities, teachers can use telematic methods, also by using e-learning tools made available to the University, to an extent not exceeding 10% of the total hours of lectures. Such percentage could undergo variations, in conditions of overt emergency. The individual years of the Course are divided into two teaching periods (semesters), indicated in the Manifesto degli Studi (Table). Such periods are separated by a suitable interval in order to allow the carrying out of the exams. The timing of the lectures, as well as the dates and times of exams and final tests are available on the website of the Department and of the Course. For the number of exam sessions, for the minimum interval between two successive sessions and for any exams during the period of the lessons, please refer to the University Didactic Regulations art. 22.

Art. 7 **Exams**	The verification of the students' learning will take place at the end of the course, without a maximum limit within which the verification must be passed, according to procedures established by the individual teachers. The Exam Commissions have thirty points for the evaluation of the student's learning results. Unanimously, the Exam Commission can grant the "Laude". The exam is passed if students obtain an evaluation equal to or higher than eighteen out of thirty points. The outcome of the exam is recorded, with the grade obtained, following the rules provided for the online registration and the subsequent registration in the student's career. The teachers also have the possibility of carrying out written and / or oral tests during the Course, during the teaching hours, and these can constitute an element of intermediate learning evaluation. For training activities for which the expression of a score is not required, the positive outcome of the test it will be recorded as "passed" and does not contribute to the calculation of the final weighted average. As far as it concerns the possibility of repeating a failed exam, each teacher might set a limitation to the number of re-sits, if that is deemed necessary. However, these limitations must be adequately made public by each teacher, and, in any case, they cannot compromise the number of sessions allowed for by the current University Teaching Regulation in art. 20 paragraph 13 and art. 22 paragraph 4 (DR no. 1281 of 28.3.2022 in effective from 13.4.22)
	As far as it concerns the possibility of repeating a failed exam, the right of the teacher to impose "saltodi appello" (i.e. the possibility that the student is not allowed to reseat at the next exam date immediately after the failed one) does not apply if that "salto di appello" implies a session skipping. Examination Boards are appointed by the Director of the Department and are composed of at leasttwo members, one of whom is the teacher responsible for the subject, in accordance with the University Teaching Regulations. For subjects organised in modules (even if delivered in different periods, or semesters, or years), the grade will only be recorded in the student's career after they have passed the examinations for each module and the final grade will correspond to the weighted average of the individual grades obtained. Students with disabilities take tests that are equivalent to those normally established by each teacher. Students with disability may avail of the possibility of extending the time of the test by up to 50% (disabilities) and 30% (learning disabilities) and, if necessary, of taking the test in the presence of

	authorised tutors, whose task it is to allow access to the tests or the material execution thereof, depending on the student's neuro-sensory or physical impediments. Students with disabilities take theexaminations with the use of the aids they require. The Services Sector for students with disabilities and students with learning disabilities, through the Area Referent, guarantees specific technical and didactic aids, as well as the support of specialised tutoring services, on the basis of available financial resources; similarly, for students with learning disabilities, the necessary compensatory and dispensatory measures envisaged by law will be applied, in compliance with the objectives set out in the course of study. Individualised treatment in favour of students with disabilities is agreed upon between the Area Referent for students with disabilities and DSA and the Chairman of the ExaminationBoard.
Art. 8 **Recognition of credits**	Training activities not envisaged in the special part of these Regulations, also held at suitable public and/or private institutes in Italy and abroad, may be recognised by the Master's Degree Course, in accordance with the procedures envisaged, if they ensure knowledge, comprehension skills and the ability to apply knowledge and comprehension skills consistent with the educational objective of the Course itself. It is the responsibility of the CCS EDS, subject to investigation by a special Commission, to recognise credits acquired by students for a) coming from other study courses of Italian and/or foreign universities b) activities envisaged by agreements stipulated by the University or the Department; c) activities promoted by the University for which consistency with the educational objectives of the degree course has been identified. Activities that have already been recognised for the purposes of meeting the curricular requirements for access to the EDS CCS cannot be recognised again as training credits in the EDS study pathway. The EDS CCS will decide on the request for recognition of training credits for activities "other" thanthose indicated above, if suitably supported by a documentation showing: - contents consistent with the training objectives of the CdS; - overall hourly commitment; - presence of a final test successfully achieved.

Art. 9 **Mobility and studies completed abroad**	The EDS Master course promotes and encourages the participation of students and teachers to international mobility and exchange programs recognized by the University (Erasmus +, etc.), by means of the recognition of extra credits as well as by adding extra points as far as the final mark of the Master program is concerned. Indeed, the achievement of CFUs obtained abroad entails an additional attribution of points for the final exam according to the following rules: – from 6 to 11 CFU: + 0.5 point; – from 12 to 18 CFU: + 1 point; – more than 18 CFU: + 2 points. The approval of student projects and the overall adequacy of the proposed activities are in charge of the Master's Degree Program Council in accordance with the provisions of art. 23, paragraph 2, of the University Regulations, after a preliminary investigation and a positive evaluation by the Student Mobility Committee.
Art. 10 Final Test	The final exam consists in the public discussion of the thesis in front of a Committee formed in accordance with the provisions of the University Didactic Regulations. The thesis must be characterized by the originality of the topic, the methodological rigor, the novelty of the obtained results, as well as by a complete and updated list of bibliographic references, in-depth knowledge of the subject and critical analysis. The thesis must be written in English and accompanied by an abstract in Italian. It may focus on topics consistent with the cultural framework and the educational objectives of the master program, as well as related to the interests and experiences matured by the student (e.g. internship, Erasmus). It may be requested to any professor of the Department who will act as supervisor, as long as her/his teaching activity belongs to an SSD present in the student's master's study plan. In the event that no exam has been taken with the identified teacher in the master's course, it is necessary to obtain before an authorization of the Coordinator.

	The final exam committee is made by the President assisted by at least four other teachers, including the co-supervisor. (Hopefully, the co-supervisor is a teacher belonging to the scientific area of the course in which the dissertation was based. However, for interdisciplinary dissertations, the supervisor can choose the co-supervisor among the teachers belonging to a different area). The President is in charge of the fair development of the discussion of the dissertation with a special emphasis to the use of auxiliary tools, the compliance with the suitable time required for the presentation and the discussion of the dissertation, the collegiality of its evaluation as well as of the fairness of the behaviour of all the people who are attending the discussion (teachers, candidates, the audience. After having agreed with the supervisor, it is possible to use tables, functions, data, images, etc., previously uploaded on a USB pen drive. The evaluation of the dissertation will be grounded on the acquisition of the following skills: 1. The ability to work independently by applying the knowledge and skills acquired during the master. 2. The proficiency in retrieving and exploiting scientific materials also relying on the electronic resources made available by the University Library Services or other official source of data. 3. The ability to write down the results of an original work in a critical and original manner by following the standards of the discipline, using the correct wording, and citing the sources of the quoted contributions. 4. The proficiency to present verbally in an effective and coherent way the written dissertation and discuss effectively all the issues raised by the members of the committee. FINAL MARK OF THE MASTER'S DEGREE EXAM The final grade results from the sum of three elements: 1. the curricular average (expressed in one-hundred-and-tenths) which amounts to the arithmetic average of the marks obtained in the exams passed by the student each of them weighted according to the number of credits given to each course or to other educational activities. The mark of 30 *cum laude* obtained in a given exam is equivalent to 31 no matter the actual number of the course credits; 2. the attainment of credits abroad: from 6 to 11 credits implies 0.5 extra points; from 12 to 18 credits implies 1 extra point; and over 18 credits imply 2 extra points; 3. the evaluation of the final exam: the maximum overall score that can be given by the committee is 8 extra points assigned as follows: - a variable score ranging from 0 to 6 points for the quality of the dissertation; - a variable score ranging from 0 to 2 points for the ability to present and discuss the dissertation as well as replying to the questions made by the co-supervisor and the committee. The final grade of the master is the outcome of a single rounding carried out on the score resulting from the sum

	of all the previous elements. Rounding takes place: - rounding down, where the decimals are less than 5; - rounding up, where the decimals are equal to or greater than 5. On the proposal of the Supervisor, the Commission can unanimously award honors, in the event that the score reaches (or exceeds) 110 as long as the career score is at least 104 and there is the maximum score for the thesis and its discussion. The request for the recommendation for publication must be communicated in advance by the Supervisor, providing an appropriate written motivation, to the Direction of the department. The Director designates two co-supervisors and then sends the reasoned request to the members of the Commission. The details of the graduation session calendar (with deadlines), the registration and graduation procedures, the characteristics of the master's degree thesis, of the presentation and discussion of the thesis, of the criteria for evaluating careers and for assigning the final grade and other useful information are published on the website of the department and of the degree program.
Art. 11 **Incoming orientation and tutoring**	Incoming orientation is organized by the teachers of the Course of Study who participate and also collaborate with the numerous university initiatives - in Italy and abroad - aimed at reaching a wider area of people with a potential interest in EDS and in its employment opportunities. The incoming orientation and tutoring activities are carried out in coordination with the incoming orientation and tutoring delegates of the Department and with the help of selected tutors. The study program participates in the orientation and tutoring activities organized by the Department for Master's Degree programmes, integrating them with its own initiatives, aimed at: • increase the opportunities for in-depth study of the specific features of the course, useful for a conscious and highly motivated choice of enrolment; • monitor any critical issues in the pursuance of students' careers and implement related initiatives; • propose initiatives aimed at supporting integration into the job market. A detailed and updated description of the aims of the course and of the training objectives can be found in

	Italian and English, on the EDS website. *Tutor teachers* The tutor teachers actively participate in the orientation activities by carrying out incoming tutoring activities; by reporting to the CDS the critical issues that require the activation of didactic tutoring; by suggesting initiatives to improve the management of the teaching activities of the Course of Study. Tutoring of students enrolled in the Master's Degree programme falls within the teaching duties of teachers. The contacts of the tutor teachers, as well as their office hours are available on the website of the Course.
Art. 12 **Periodic credit assessment**	Every year the Degree Program Board verifies whether the credits (CFU) assigned to each training activity are consistent with the training objectives
Art. 13 Council	The Master's Degree Course Board verifies, by means of a "Consulta" (i.e. a Council composed by Professors, representatives of the world of institutions, public administrations, complex organizations, private companies, liberal professions, etc.) the competencies required in the of the labour market, in order to define the professional figures and profiles to be trained, through a constant updating of the training proposal.
Art. 14 Quality Assurance (AQ) of the Degree Program	The control of the development of the educational activities takes place through the collection of the opinions of the students on the educational activities foreseen by the study plans in accordance with the objectives, the monitoring of the results of the exams and the duration of university careers, the data provided from the Statistical Office of the University, the collection of graduates' opinions (AlmaLaurea), the CPDS Annual Report and any other useful document / report. Furthermore, teachers' opinions on their teachings will be collected. The self-assessment will be carried out by the Quality Assurance Commission (QA Commission) of the Master's degree program on the basis of the guidelines indicated by the MUR and the University.
Art. 15. Approval and review	Pursuant to Article 25, paragraphs 1 and 4, of the University Academic Regulations, these Regulations and their subsequent revisions are approved by the CCS EDS by a majority of the members and submitted for approval by the Council of the Department of Economics, after consultation with the School of Social Sciences.
Art. 16. Referral rules	For matters not explicitly provided in this Master's Degree Course Didactic Regulation, please refer to the University Statute and the General University Regulation

La Parte speciale contiene l'elenco delle attività formative attivabili presentate con le seguenti informazioni (Teaching activities offered in the course) a.y. 2025-26

Anno di corso	Codice_ins	Nome_ins	Nome_ins EN	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Obiettivi formativi	Obiettivi formativi inglese	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
1	41601	**STATISTICAL LEARNING**	STATISTICAL LEARNING	9	SECS-S/01	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire una precisa panoramica delle principali tecniche di apprendimento statistico, sia supervisionato che non-supervisionato. Al fine di permettere una piena comprensione della metodologia delle tecniche di apprendimento statistico, l'insegnamento prevede una prima parte incentrata sulla inferenza statistica sia dal punto di vista parametrico (verosimiglianza) che non parametrico (simulazione e bootstrap). Nel campo dell'apprendimento supervisionato si analizzano le principali tecniche di regressione e classificazione, sia in ambito parametrico (regressione e modelli lineari generalizzati) che in ambito non-parametrico. Nel campo dell'apprendimento non-supervisionato si analizzano invece il clustering e le tecniche di riduzione della dimensionalità. I temi trattati e gli esempi presentati permettono agli studenti di conoscere le tecniche con buona padronanza della metodologia statistica, di affrontare in autonomia problemi di analisi dati e di previsione, di applicare le tecniche apprese in contesti differenti e in particolare nelle scienze economiche.	The course aims to provide a comprehensive overview of the main statistical learning techniques, both supervised and unsupervised. To ensure a solid understanding of the methodology underlying statistical learning techniques, the course begins with an introduction to statistical inference, covering both parametric approaches (likelihood-based) and non-parametric approaches (simulation and bootstrap methods). In the area of supervised learning, the course covers the main techniques for regression and classification, including both parametric methods (regression and generalized linear models) and non-parametric methods. In the area of unsupervised learning, topics include clustering and dimensionality reduction techniques. The topics covered and the examples presented enable students to have a solid knowledge of statistical methodology, to be autonomous in addressing data analysis and forecasting problems, and to apply the techniques learned in various contexts, particularly in the economic sciences.	72	153

1	106835	**MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE**	MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE	15	SECS-S/06	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti con una preparazione di base di una triennale in Economia gli strumenti quantitativi per poter comprendere appieno gli insegnamenti del corso di laurea.	The goal of the course is to provide the quantitative tools and knowledge to address the other courses of the Master program	0	0
1	106836	**MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 1**	MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 1	9	SECS-S/06	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti con una preparazione di base di una triennale in Economia gli strumenti quantitativi per poter comprendere appieno gli insegnamenti del corso di laurea. Nello specifico, l'insegnamento integrerà i contenuti del programma di Matematica Generale, ampliando argomenti già noti di algebra lineare, e tratterà funzioni di n variabili e problemi di ottimizzazione statica (libera e vincolata). Particolare attenzione sarà dedicata agli esempi basati su modelli economici.	The course will provide the mathematical tools needed to successfully attend the other courses of the Master program. Specifically, the course: i) will integrate topics from the undergraduate course of Math, notably linear algebra; ii) will introduce the student to differential calculus for functions of several variables; iii) will offer to the student the tools to face both unconstrained and constrained optimization problems for functions of several variables. Special attention will be devoted to examples based on economic models.	72	153
1	106837	**MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 2**	MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 2	6	SECS-S/06	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti con una preparazione di base di una triennale in Economia gli strumenti quantitativi per poter comprendere appieno gli insegnamenti del corso di laurea. Nello specifico, l'insegnamento integrerà i contenuti del programma di di Matematica Generale inerenti alla teoria dell'integrazione, offrirà un introduzione alle equazioni differenziali e alle differenze finite e affronterà lo studio di sistemi di equazioni differenziali.	The course will provide the mathematical tools needed to successfully attend the other courses of the Master program. Specifically, the course: i) will integrate topics from the undergraduate course of Math, notably integration theory; ii) will introduce the students to the formalist of the difference and differential equations and dynamical systems; iii) will offer the student the basic knowledge and methods to analyze systems of differential equations.	48	102

1	106838	**PYTHON ALGORITHMS & OPTIMISATION**	PYTHON ALGORITHMS & OPTIMISATION	6	MAT/09	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività formative affini o integrative	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire capacità di comprendere e utilizzare i principali strumenti, concettuali e computazionali, per l'interpretazione di grandi quantità di dati e per il loro utilizzo a fini predittivi, e avranno competenze relative all'analisi big data con particolare riferimento alle applicazioni riguardanti l'economia e altre scienze applicate. Gli studenti svilupperanno conoscenze base di programmazione grazie allo studio del linguaggio di programmazione Python e saranno in grado di progettare modelli matematici lineari PL/PLI per la risoluzione di problemi decisionali continui e discreti. - applicazioni riguardanti l'economia e altre scienze applicate. Gli studenti svilupperanno conoscenze base di programmazione grazie allo studio del linguaggio di programmazione Python e saranno in grado di progettare modelli matematici lineari PL/PLI per la risoluzione di problemi decisionali continui e discreti.	The course provides students the basics of Optimization, which are most relevant to the operational planning of enterprises. The course aims to develop optimization models and provide mathematical programming methods, both exact and heuristic, for decision-makers. Students are also provided with the necessary knowledge to understand the structure of an optimization algorithm and to implement it with Python. By the end of the course, students will have the skills necessary to identify the methodological approach needed to address a problem and the ability to implement in Python that method to determine solutions.	48	102
1	106839	**SOFTWARE R**	SOFTWARE R	3		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Inglese	L'insegnamento ha come Obiettivi Principali: l'Apprendimento delle Principali Nozioni di Programmazione del software R finalizzate allo sviluppo di modelli finanziari e alla analisi statistica.	The main objective of the course is to provide knowledge of the programming basics of the software R in order to properly develop financial models and to perform statistical analysis	24	51
1	106840	**ECONOMIC ANALYSIS**	ECONOMIC ANALYSIS	12	SECS-P/02	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L'insegnamento di Economic Analysis è suddiviso in due moduli distinti. Il primo è intitolato Microeconomics e il suo obiettivo è quello di fornire gli strumenti teorici che permettano agli studenti di comprendere la logica delle scelte microeconomiche fatte da varie categorie di agenti economici, anche in contesti di interazione strategica. Il secondo modulo è invece intitolato Macroeconomics e il suo obiettivo è quello di illustrare i principali modelli economici che descrivono il comportamento delle imprese relativamente livello degli investimenti produttivi intrapresi, il manifestarsi di crisi finanziarie nonché la spiegazione delle politiche monetarie messe in atto dalla banca centrale.	The course of Economic Analysis is divided into two distinct teaching modules. The first is entitled Microeconomics and it aims at providing the theoretical tools that allow students to understand the logic underlying the microeconomic choices made by different economic agents, even in contexts of strategic interaction. The second module is instead entitled Macroeconomics and its objective is to illustrate the main economic models that describe the behaviour of firms regarding the level of productive investments undertaken, the occurrence of financial crises as well as the explanation of the monetary policies implemented by the central bank.	0	0

1	106833	**MICROECONOMICS**	MICROECONOMICS	6	SECS-P/02	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L'obiettivo dell'insegnamento è di fornire gli strumenti teorici che permettano agli studenti di comprendere la logica delle scelte microeconomiche fatte da agenti economici, anche in contesti di interazione strategica. Inoltre verranno forniti agli studenti gli strumenti analitici di base necessari per leggere e comprendere la letteratura contemporanea in microeconomia teorica e applicata. Con tali conoscenze gli studenti saranno in grado di usare il ragionamento economico per capire le principali determinanti delle decisioni degli individui e delle imprese, il funzionamento dei mercati e come essi siano influenzati dalle politiche pubbliche o dai cambiamenti dei fondamentali economici. Le conoscenze acquisite nel corso sono complementari alle tecniche di analisi dei dati che gli studenti impareranno in altri corsi e sono la chiave per una corretta comprensione e interpretazione dell'evidenza empirica in diversi ambiti (es. economia industriale, sanitaria, del lavoro, pubblica)	The aim of the Module is to equip students with the theoretical knowledge that is necessary in order to understand the micro behaviour of economic agents, also in a strategic context. Moreover, students will be taught the analytical instruments that are crucial in order to read and understand the modern literature in both the theoretical and applied microeconomics. With those instruments, students will learn to apply economic reasoning to consumers as well as firms' decisions, the functioning of markets and how markets are influenced by public policies. The competencies that students will get are complementary to data analysis techniques that students will learns in other modules and are crucial for a correct understanding and interpretation of the empirical evidence in various contexts (e.g. industrial economics, health economics, labour economics and public economics)	48	102

1	106834	**MACROECONOMICS**	MACROECONOMICS	6	SECS-P/02	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	Le studentesse e gli studenti riceveranno una introduzione a livello magistrale alle teorie economiche, ai modelli, e alle evidenze empiriche della moderna macroeconomia, con riferimento in particolare all'economia della crescita. Alla fine del corso, le studentesse e gli studenti avranno acquisito le nozioni necessarie per riassumere, riprodurre, e manipolare diversi modelli macroeconomici, per derivare e analizzare le raccomandazioni di politiche economiche collegate, e per fare riferimento alle esistenti evidenze empiriche. Con tali conoscenze, le studentesse e gli studenti saranno in grado di usare le tecniche di macroeconomia teorica e applicata per comprendere le cause prossime della crescita, il ruolo dell'accumulazione di capitale fisico e umano e del progresso tecnologico, e l'influenza delle politiche pubbliche e dei cambiamenti dei fondamentali economici. Inoltre, gli studenti riceveranno gli strumenti concettuali e matematici di base per leggere e comprendere la letteratura contemporanea in macroeconomia teorica e applicata.	Students will receive a graduate-level introduction to the economic theories, models, and empirical evidence of modern macroeconomics, with particular reference to the economics of growth. By the end of the course, students will have acquired the knowledge necessary to summarize, reproduce, and manipulate various macroeconomic models, to derive and analyze the associated policy recommendations, and to engage with existing empirical evidence. With this knowledge, students will be able to use theoretical and applied macroeconomic techniques to understand the proximate causes of growth, the role of physical and human capital accumulation and technological progress, and the influence of public policies and changes in economic fundamentals. Furthermore, students will acquire the basic conceptual and mathematical tools necessary to read and comprehend the contemporary literature in theoretical and applied macroeconomics.	48	102

1	106846	**FINTECH AND DIGITAL ECONOMICS REGULATION**	FINTECH AND DIGITAL ECONOMICS REGULATION	6	IUS/05	CARATTERIZZANTI	Giuridico	Inglese	L'insegnamento intende fornire agli studenti gli strumenti per comprendere ed analizzare criticamente dal punto di vista giuridico le sfide che l'evoluzione tecnologica presenta per il settore finanziario, con l'obiettivo di acquisire competenze utili nel futuro ambito lavorativo. Gli studenti, dopo aver ripreso i concetti e nozioni appresi nel corso di laurea triennale in materia di diritto bancario e acquisito nuove conoscenze in materia di diritto dei servizi di investimento e mercati finanziari (TUF e Regolamenti Consob; principali Direttive e Regolamenti europei in materia), applicheranno tali conoscenze nel contesto delle più rilevanti categorie Fintech, approfondendone gli aspetti più significativi. Infatti, per ognuna delle più importanti applicazioni Fintech, si analizzeranno i principiali rischi e benefici, le questioni giuridiche sollevate, le risposte regolatorie e orientamenti giurisprudenziali con particolare riferimento al contesto giuridico italiano ed europeo, oltre che orientamenti e linee guida internazionali. La discussione di casi di attualità, l'analisi di decisioni giurisprudenziali e lo svolgimento di esercizi pratici permetteranno agli studenti non solo di comprendere le tematiche affrontate da un punto di vista giuridico ma anche di acquisire gli strumenti per destreggiarsi nel nuovo mondo dell'economia digitale a livello professionale, applicando le norme e ragionamenti giuridici a casi concreti e questioni specifiche. Il corso è focalizzato sul diritto bancario, dei pagamenti e dei mercati finanziari ma, anche a causa della natura multi-settoriale della materia e taglio pratico del corso, presenterà un approccio multi-disciplinare, affrontandosi anche questioni di diritto delle assicurazioni, diritto commerciale, diritto della concorrenza, diritto privato e tutela dei dati personali, diritto pubblico, diritto internazionale privato, etica del diritto, law and economics. Esperti del settore potranno essere invitati a presentare testimonianze e tenere relazioni.	The course aims to provide students with the adequate tools to understand and critically analyze from the legal point of view the challenges that technological evolution entails for the financial sector, with the objective of acquiring useful skills to apply in the future working environment. Students, after having refreshed the bases of banking regulation and studied investment services and financial markets laws (Italian financial markets code and relative Consob Regulations; main European Directives and Regulations in the financial law field), will apply such knowledge to the context of the main Fintech categories, delving into the most significant aspects. For each of the main Fintech applications, in fact, we will analyze the most relevant risks and benefits, legal issues raised, regulatory responses and doctrines, with special reference to the Italian and European regulatory framework, in addition to the main international principles and guidelines. Lectures providing explanations and commentary on the laws will be accompanied by the analysis of practical cases, judicial decisions and collective discussions and practical exercises, in order to allow students, not only to understand the topics discussed from a legal point of view but also to acquire the tools to navigate with confidence and at a professional level the new digital economy, applying legal rules and reasoning to practical cases and specific issues. The course will focus on the regulation of banking, payment services and financial markets and investment services but, also because of the multi-sectorial	48	102

										nature of the fintech sector and practical perspective of the course, it will adopt a multi-disciplinary approach, dealing therefore also with issues within insurance law, company and business law, competition law, private law and data protection, public law, international private law, ethics, law and economics. Experts from the sector will be invited to share their precious experience and knowledge.		

1	108169	**SUSTAINABILITY MARKETING**	SUSTAINABILITY MARKETING	6	SECS-P/08	CARATTERIZZANTI	Aziendale	Inglese	Il corso si propone di integrare i principi della sostenibilità sia nella teoria del marketing che nel processo decisionale pratico dei manager del marketing. Analizzerà come le nuove strategie di marketing siano guidate dal desiderio dei consumatori di prodotti sostenibili e come il marketing della sostenibilità possa creare benefici nelle aziende in cui le preoccupazioni ecologiche e di sostenibilità sono prioritarie. Inoltre, il corso fornisce strumenti e conoscenze per sviluppare, implementare e guidare le pratiche di green marketing come motore di crescita e creazione di valore in diverse aziende; saranno presentati e discussi casi di studio.	The course aims to integrate sustainability principles into both marketing theory and the practical decision-making process of marketing managers. It will analyze how new marketing strategies are driven by the consumer's desire for sustainable products and how sustainability marketing can create benefits in companies where ecological and sustainability concerns are prioritized. Furthermore, the course provides tools and knowledge to develop, implement, and guide green marketing practices as drivers of growth and value creation in different companies; case studies will be presented and discussed.	48	102
2	60072	**PROVA FINALE LM**	FINAL EXAM	15		PROVA FINALE	Per la prova finale	Inglese	La prova finale consiste nella discussione pubblica della tesi, dinanzi ad apposita Commissione, guidata dal relatore con la partecipazione di un correlatore preferibilmente appartenente all'area scientifica dell'insegnamento nel cui ambito è stata svolta la tesi. La tesi di laurea magistrale deve caratterizzarsi per l'originalità del tema, del metodo e/o dei risultati ottenuti, nonché per un rigoroso metodo di ricerca, completi e aggiornati riferimenti bibliografici, approfondita conoscenza della materia e capacità di analisi critica.	The final exam consists in the public discussion of the thesis, before a special Commission, guided by the supervisor with the participation of a co-rapporteur preferably belonging to the scientific area of teaching in which the thesis was carried out. The Master's thesis must be characterised by the originality of the topic, method and/or results obtained, as well as by a rigorous research method, complete and up-to-date bibliographic references, in-depth knowledge of the subject matter and critical analysis skills.	0	375
2	95175	**FINANCIAL ECONOMICS**	FINANCIAL ECONOMICS	6	SECS-P/01	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività formative affini o integrative	Inglese	Gli obiettivi formativi dell'insegnamento consistono nella comprensione delle ipotesi alla base del comportamento economico in condizioni di incertezza e nella conoscenza dell'approccio neoclassico alla determinazione dei prezzi di un prodotto finanziario. Un terzo obiettivo, diretta conseguenza dei primi due, consiste nella consapevolezza dei limiti di tale modello neoclassico, alla luce anche dei principali quesiti ancora aperti legati al rapporto tra titoli rischiosi e titoli privi di rischio e al tasso di interesse naturale	The objective of the course are: (i) to make students understand the basic assumptions underlying the economic behaviour under uncertainty; (ii) to equip them with the technical tools adopted in neoclassical financial economics to model the price of securities; (iii) to make students aware of the shortcomings of such a neoclassical approach, putting particular emphasis on some empirical/theoretical puzzles	48	102

										such as the equity premium puzzle and the risk free interest rate puzzle.		
2	106841	**ADVANCED ECONOMETRICS (TIME SERIES ECONOMETRICS)**	ADVANCED ECONOMETRICS (TIME SERIES ECONOMETRICS)	9	SECS-P/05	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire conoscenza e comprensione delle principali problematiche relative alla stima e all'inferenza statistica nelle serie storiche Conoscenza e comprensione teorica dei processi di serie storiche, univariate e multivariate, caratterizzate da diversi livelli di persistenza e volatilità. Conoscenza e comprensione dei processi di serie storiche non stazionarie Conoscenza e comprensione dei modelli previsionali e di analisi della volatilità.	The aim of the course is to equip students with Knowledge and understanding of main issues related to estimation and statistical inference in time series analysis Knowledge and understanding of the theoretical background underpinning time series processes characterized by different degrees of persistence and volatility, both in the univariate and multivariate case Knowledge and understanding of non-stationary time series processes, Knowledge and understanding of econometric models that can be used for forecasting and volatility analysis.	72	153
2	106842	**ECONOMIC POLICY EVALUATION**	ECONOMIC POLICY EVALUATION	9	SECS-P/02	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire conoscenza e comprensione dei problemi principali problemi affrontati dagli economisti quando devono rispondere a domande di tipo empirico avvalendosi di dati microeconomici. Conoscenza e comprensione del concetto di controfattuale e delle difficoltà affrontate nel processo di identificazione di legami di causa-effetto tra intervento (tipicamente delle autorità pubbliche, ma anche all'interno di un'impresa) e variabili economico-sociali. Conoscenza dei principali strumenti econometrici e statistici utilizzati nella letteratura al fine di valutare e quantificare gli effetti degli interventi pubblici nell'economia. Conoscenza del tipo di dati necessari al fine di condurre valutazioni di tipo controfattuale nel caso delle politiche economiche. Le analisi empiriche verranno fatte con il programma statistico STATA. Durante il corso verranno affrontate diverse applicazioni in vari ambiti di economia di lavoro e di policy evaluation come p.es. il differenziale salariale di genere o la valutazione di job market programs.	The aim of this course is to provide students with the necessary tools to analyse and solve economic questions empirically using microeconomic data. Students will learn to handle questions of causality and how to interpret empirical results of economic policy evaluation. The course is based on the statistical software for data science STATA. During the course we will conduct several empirical applications in the field of labor economics and economic policy evaluation such as the gender wage gap or the evaluation of specific job market programs.	72	153

2	106843	**RESOURCES, ENVIRONMENT AND ENERGY ECONOMICS**	RESOURCES, ENVIRONMENT AND ENERGY ECONOMICS	9	SECS-P/03	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L’insegnamento si focalizza sull'applicazione dell'approccio economico allo studio del consumo, fornitura e allocazione delle risorse naturali e della politica ambientale. La gestione delle risorse naturali pone una vasta gamma di questioni per gli economisti, in quanto pochi beni sono così pervasivamente coinvolti nelle attività economiche umane quanto le risorse e i beni ambientali. L'allocazione e l'intensità delle attività economiche, la produzione di reddito e, in ultima analisi il benessere collettivo, dipendono in misura importante dalla disponibilità e dalla qualità delle risorse naturali per la produzione, il risanamento e l'assimilazione dei rifiuti, i benefici estetici e ricreativi.	The Teaching focuses on the application of the economic approach to the analysis of the consumption, provision and allocation of natural resources and environmental policy. The management of natural resources poses a wide range of questions for economists, as environmental resources and assets are so pervasively involved in human economic activities. The allocation and intensity of economic activities, income generation and societal well-being, depend to an important extent on the availability and quality of natural resources for production, remediation and assimilation of waste, aesthetic and recreational benefits.	72	153

2	106844	**HEALTH ECONOMICS**	HEALTH ECONOMICS	9	SECS-P/03	CARATTERIZZANTI	Economico	Inglese	L'insegnamento approfondisce concetti economici avanzati centrali per le analisi di economia sanitaria. L'insegnamento ha lo scopo di far acquisire allo studente la padronanza dei principali strumenti utilizzati nell'analisi dell'economia pubblica. Gli studenti verranno introdotti all'economia dell'informazione dal punto di vista teorico e empirico. In particolare, gli studenti svilupperanno le loro competenze nell'ambito dell'economia sanitaria sulle seguenti tematiche: politica sanitaria, economia e politica farmaceutica, programmi sanitari, valutazione economica, regolazione del mercato sanitario. Nell'ambito del corso è presente il laboratorio di Economia sanitaria. Il laboratorio mira a utilizzare un approccio basato sui dati per dare priorità oggettiva alle scelte di policy nel campo dell'economia sanitaria. Attraverso l'utilizzo del software Stata, il laboratorio mostrerà come estrarre informazioni da diversi dataset applicando opportune tecniche economiche ed econometriche per identificare le policy più efficaci ed eque per governare le società caratterizzate da un progressivo invecchiamento demografico (ad es. selezione di tecnologie avalue for money; nuovi canali di distribuzione dei farmaci ; potenziamento della medicina territoriale; percorsi di gestione delle cronicità; long term care; telemedicina).	This course provides advanced economics concepts to analyze the central issues in health economics and health policy. The course is intended to ensure that students have command of the main tools used in public economic analysis. Students are introduced to economics of information and to “mathematical modes of analysis” and provided with sufficient command of such analysis to enable them to undertake advanced theoretical and empirical work in the areas of health and public economics. In particular students will improve their understanding of and skills in the “wide” field of health economics: health policy, pharmaceutical economics and policy, health care programs, economic evaluation, health care market regulation. As part of the course there is the laboratory of health Economics. The laboratory aims at using a data-driven approach to objectively prioritize policy choices in the field of health economics. By the use of Stata software, the laboratory will show how to exploit large-scale datasets and advanced economic and econometric techniques to identify the most effective and fair policy actions to govern ageing societies (e.g. selection of value for money technologies; new drugs distribution channels; strengthening of territorial medicine; management paths of chronic conditions; visits and exams with extended hours and on weekends; telemedicine).	72	153
2	106845	**FINANCIAL RISK MANAGEMENT TECHNIQUES**	FINANCIAL RISK MANAGEMENT TECHNIQUES	6	SECS-P/11	CARATTERIZZANTI	Aziendale	Inglese	L'insegnamento si propone di fornire le conoscenze dei principali metodi di analisi quantitativa finalizzati alla misurazione del rischio nel contesto dei mercati finanziari.	The main objective of the course is to provide knowledge of the main methods for quantitative analysis and risk measurement in the context of financial markets	48	102

2	106847	**BIG DATA TECHNIQUES**	BIG DATA TECHNIQUES	6	MAT/08	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività formative affini o integrative	Inglese	L'obiettivo generale di questo insegnamento è quello di fornire agli studenti le capacità di comprendere e utilizzare i principali strumenti, concettuali e computazionali, per l'interpretazione di grandi quantità di dati e per il loro utilizzo a fini predittivi.	The aim of these lectures is to provide students with a fair understanding of the main conceptual and computational tools concerned with the interpretation of big amount of data and with the use of such data for predictive purposes.	48	102
2	106848	**GLOBAL FINANCE & GEOPOLITICS**	GLOBAL FINANCE & GEOPOLITICS	6	SECS-P/12	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività formative affini o integrative	Inglese	Verranno ricostruite in modo sintetico le complessità delle dinamiche finanziarie su scala globale e le loro implicazioni geopolitiche. L'insegnamento analizzerà anche le trasformazioni della teoria economica di fronte al variare delle condizioni sociali demografiche ed economiche di alcuni tra i principali paesi del mondo. L'obiettivo è fornire agli studenti strumenti per comprendere alcuni fenomeni contemporanei: la globalizzazione, le criticità del capitalismo finanziario, le forme e i protagonisti del neomercantilismoneo-mercantilismo, le ragioni dell'intensificarsi delle crisi e le loro caratteristiche. Gli studenti impareranno ad utilizzate il Data set di World Bank.	Financial dynamics complexities, and their geopolitical consequences will be reconstructed on a global scale in a synthetic way. The course will analyze the metamorphoses of the economic theory deriving from the transformation of social, economic, and demographic conditions of some of the most important countries in the world. The course aims to provide students with some basic tools to understand contemporary phenomena, such as financial capitalism, its institutional and economic implications, neo-mercantilism, and the reasons behind the increase in crises. Students will learn to use the World Bank dataset.	48	102
1	106836	**MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 1**	MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 1	9	SECS-S/06	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti con una preparazione di base di una triennale in Economia gli strumenti quantitativi per poter comprendere appieno gli insegnamenti del corso di laurea. Nello specifico, l'insegnamento integrerà i contenuti del programma di Matematica Generale, ampliando argomenti già noti di algebra lineare, e tratterà funzioni di n variabili e problemi di ottimizzazione statica (libera e vincolata). Particolare attenzione sarà dedicata agli esempi basati su modelli economici.	The course will provide the mathematical tools needed to successfully attend the other courses of the Master program. Specifically, the course: i) will integrate topics from the undergraduate course of Math, notably linear algebra; ii) will introduce the student to differential calculus for functions of several variables; iii) will offer to the student the tools to face both unconstrained and constrained optimization problems for functions of several variables. Special attention will be devoted to examples based on economic models.	72	153

1	106837	**MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 2**	MATHEMATICS FOR ECONOMICS AND DATA SCIENCE 2	6	SECS-S/06	CARATTERIZZANTI	Statistico-Matematico	Inglese	L'insegnamento ha come obiettivo principale quello di fornire agli studenti con una preparazione di base di una triennale in Economia gli strumenti quantitativi per poter comprendere appieno gli insegnamenti del corso di laurea. Nello specifico, l'insegnamento integrerà i contenuti del programma di di Matematica Generale inerenti alla teoria dell'integrazione, offrirà un'introduzione alle equazioni differenziali e alle differenze finite e affronterà lo studio di sistemi di equazioni differenziali.	The course will provide the mathematical tools needed to successfully attend the other courses of the Master program. Specifically, the course: i) will integrate topics from the undergraduate course of Math, notably integration theory; ii) will introduce the students to the formalist of the difference and differential equations and dynamical systems; iii) will offer the student the basic knowledge and methods to analyze systems of differential equations.	48	102