

**Regolamenti della
Laurea Magistrale in
Matematica**

**Regulations of the
Master's Degree in
Mathematics**

CCS Matematica
Dipartimento di Matematica "T. Levi-Civita"
Università degli Studi di Padova

settembre 2025, Padova

Indice

Premessa/Foreword.	v
1 RAD	1
2 Regolamento generale/General regulations.	7
3 Regolamento Piani di Studio	15
3.1 Quadro Normativo:	15
3.2 Ammissione:	15
3.3 Tipi di crediti formativi universitari (CFU) e tabella:	15
3.4 Struttura del percorso (piani di studio):	17
3.5 Assetto didattico previsto:	18
3.6 Descrizione dei percorsi proposti:	19
3.6.1 Algebra-Geometria-Teoria dei Numeri	19
3.6.2 Analisi	19
3.6.3 Probabilità-Finanza	19
3.6.4 Fisica Matematica	20
3.6.5 Matematica Computazionale	20
3.6.6 Matematica per la Didattica	20
3.7 Curriculum ALGANT	20
3.8 Curriculum MAPPA	21
3 Study Plan	23
3.1 Regulatory Framework	23
3.2 Admission	23
3.3 Types of university training credits (CFU) and table	23
3.4 Study Plan	25
3.5 Courses offered by the Mathematics program	26
3.6 Description of possible tracks	27
3.6.1 Algebra, Geometry, and Number Theory	27
3.6.2 Mathematical Analysis	27
3.6.3 Probability and Finance	27
3.6.4 Mathematical Physics	28
3.6.5 Computational Mathematics	28
3.6.6 Mathematics for Education	28
3.7 Curriculum ALGANT	28
3.8 Curriculum MAPPA	29
4 Regolamento di laurea (ita)	31
4 Final exam	33
5 Regolamento per “ulteriori attività formative” (ita)	35
5 Further training activities	37

6	Organi del CCS	39
6.1	Organi ufficiali	39
6.2	Organi interni	39
6.3	Organigramma 2025/26	40
6	Bodies of the CCS	41
6.1	Official Bodies	41
6.2	Internal bodies	41
6.3	Organizational chart 2025/26	42
7	Procedura per lauree telematiche	43
7	Procedure for online graduation	45

Premessa/Foreword.

Questo fascicolo contiene i documenti di riferimento per la laurea magistrale in Matematica dell'Università degli Studi di Padova. Sono raccolti RAD, Regolamento didattico, Regolamenti interni e viene fornita una presentazione essenziale della struttura del corso di laurea (Regolamento Piani di Studio).

Here we collect the reference documents concerning the Master's degree in Mathematics of the Università degli Studi di Padova, consisting of the RAD, Didactic regulations, and Internal regulations. Moreover, we give an essential presentation of the structure of the Master's program in Mathematics.

Padova, 9/2025.

1

RAD.

Il RAD è il regolamento base del corso di laurea, ne definisce le linee strategiche generali nel quadro dell'ordinamento vigente e delle linee guida emanate dal CUN, ed è approvato dal CUN (Consiglio Universitario Nazionale).

Questo è il testo vigente dal 2025, LM in inglese.

The RAD is the fundamental document that regulates the program. It defines the general strategic directions within the framework of the current legislation and the guidelines issued by the CUN (National University Council), by which it is approved.

This is the official text since 2025 for the Master's course in English.

Università	Università degli Studi di PADOVA
Classe	LM-40 R - Matematica
Nome del corso in italiano	Matematica <i>modifica di: Matematica (1418206)</i>
Nome del corso in inglese	Mathematics
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	SC2998
Data di approvazione della struttura didattica	18/09/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	05/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	30/11/2022 - 30/11/2022
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	MATEMATICA "TULLIO LEVI-CIVITA" - DM
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	24 - max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-40 R Matematica

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di fornire una solida preparazione culturale matematica con approfondimenti in aree specifiche, utilizzabile sia per la prosecuzione degli studi nei corsi di dottorato sia per un pronto inserimento nel mondo del lavoro. Devono inoltre prevedere attività formative caratterizzate da rigore logico ed elevato livello di astrazione. In particolare, le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono: - avere una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una sicura padronanza dei metodi propri della disciplina;

- avere conoscenze matematiche specialistiche, eventualmente inserite nel contesto di altre scienze, anche della vita, dell'ingegneria, dell'economia e di altri campi applicativi, a seconda degli obiettivi specifici del corso di studio;

- conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine;

- avere una elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;

- essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I percorsi formativi dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi: - della matematica contemporanea, garantendo approfondimenti in almeno un'area specifica;

- dei principali metodi matematici utilizzati per la modellizzazione in ambito scientifico, tecnologico, sociale o economico.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono essere in grado di: - utilizzare con sicurezza i metodi propri della matematica contemporanea, anche, a seconda degli obiettivi specifici del corso, per la modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici complessi, e di problemi tecnologici avanzati;

- comunicare problemi e metodi della matematica anche, a seconda degli obiettivi specifici del corso, con riferimento all'insegnamento della matematica;

- operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi;

- mantenersi aggiornati sugli sviluppi della matematica e delle sue applicazioni;

- avere capacità relazionali e decisionali;

- lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità con compiti di ricerca anche nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici. La loro attività si potrà svolgere in ambiti di interesse industriale, finanziario, tecnologico, scientifico, ambientale, sanitario, nei servizi, nella pubblica amministrazione nonché nei settori della comunicazione e divulgazione della matematica e più in generale della scienza.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare fluentemente almeno una lingua straniera, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Conoscenze fondamentali di matematica, e padronanza di nozioni e strumenti di base delle scienze fisiche e informatiche.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale dei corsi della classe deve prevedere la stesura di una tesi, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di uno o più relatori, contenente una presentazione sistematica e approfondita di un argomento rilevante per la matematica contemporanea o per le sue applicazioni, eventualmente riguardante aspetti computazionali e/o costruzione e discussione di modelli matematici, o di un argomento di significativo interesse per la storia o la didattica della matematica. Le attività relative alla prova finale possono eventualmente svolgersi anche all'interno di tirocini o stage presso aziende o enti italiani e stranieri. Alle attività relative alla prova finale e ai tirocini formativi e di orientamento devono essere congiuntamente destinati un numero elevato di CFU, così da caratterizzare queste attività come elemento costitutivo fondamentale per i corsi della classe.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere attività di laboratorio per favorire il raggiungimento degli obiettivi della classe.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi di studio della classe possono prevedere tirocini formativi e stages presso università, aziende ed enti, in Italia o all'estero.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La riprogettazione del CdS è stata effettuata nell'ambito di una rigorosa cornice di coordinamento, indirizzo e prevalutazione, condotta a livello complessivo di Ateneo. L'Ateneo ha adottato, con proprie linee guida cogenti, criteri di riferimento più stringenti rispetto a quelli definiti a livello nazionale (vedi <http://www.unipd.it/nucleo/relazioni/index.htm>).

Questa riprogettazione, basata su un'attenta analisi del preesistente CdS, è finalizzata al consolidamento dei suoi punti di forza (esiti occupazionali). Il CdS è proposto da una Facoltà che dispone di strutture didattiche sufficienti e soddisfa i requisiti di docenza grazie alle risorse presenti. La proposta è adeguatamente motivata e sono chiaramente formulati gli obiettivi formativi che hanno ispirato la riprogettazione, basata anche su requisiti di qualità del CdS coerenti con standard europei. Il NVA esprime parere favorevole sulla proposta.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Il giorno 20/12/07 il Prorettore alla Didattica, ha aperto l'incontro con le Parti Sociali spiegando che la trasformazione dei corsi di studio è stata un'occasione di revisione degli ordinamenti ex DM. 509/1999, per cercare di superare le criticità riscontrate. Tale revisione si è basata sulle precedenti consultazioni, rielaborata poi dalle Facoltà e presentata nei mesi scorsi alle Parti Sociali direttamente coinvolte. In quest'ultimo incontro è stato fatto il punto della situazione e presentata l'intera proposta formativa soffermandosi su alcune specificità. La consultazione ha avuto esito positivo con il plauso per la strategia dell'ateneo e l'impegno reale nel coinvolgimento delle parti sociali in fase di ridisegno e monitoraggio dei profili professionali.

In Facoltà di Scienze mm.ff.nn., per svolgere un'analisi della corrispondenza fra le competenze e le abilità dei laureati magistrali e le esigenze del territorio e del mondo della produzione nel rispetto di una corretta preparazione di base e metodologica, in una riunione il 12/10/2006 con rappresentanti di Confindustria si è deciso di avviare dei tavoli permanenti di consultazione, specifici per grandi aree e/o Classi della Facoltà, con rappresentanti del mondo dell'industria, della ricerca, delle banche e degli Albi professionali.

Migliorare la consapevolezza, all'esterno degli Atenei, delle capacità dei laureati magistrali è un ulteriore obiettivo dei tavoli permanenti.

Dopo queste prime consultazioni, svoltesi al momento della trasformazione dei Corsi di Studio ai sensi del DM 270/2004, tali attività sono continuate nell'ambito della Facoltà di Scienze mm.ff.nn. e, con la nuova organizzazione degli Atenei dettata dalla Legge 240/2010, sono ora seguite dai Dipartimenti di riferimento dei Corsi di Studio, con il coordinamento della Scuola di Scienze.

Il corso di Laurea in Matematica ha attivato varie iniziative di consultazioni con enti pubblici e privati interessati alla figura dei laureati in Matematica, le più recenti delle quali svolte il 6 maggio 2019 e il 30 maggio 2021, e nelle quali l'apprezzamento per la presenza di insegnamenti in inglese dovuta ai curricula internazionali si accompagnava al consiglio di potenziare questo aspetto di internazionalizzazione per tutti i percorsi.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Mathematics intende fornire una vasta gamma di specializzazioni nelle discipline dell'area Matematica, sia in campo teorico che applicativo, a partire dai contatti scientifici e professionali instaurati dai docenti del corso. Perciò sono possibili percorsi formativi differenziati, ma in ciascun ambito la formazione tende comunque a sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Il programma di studi magistrali prevede che lo studente acquisisca in modo approfondito le conoscenze e le metodologie relative a uno o più settori specifici della matematica e che dimostri la propria autonomia di studio tramite un ampio lavoro di preparazione della prova finale, lavoro che costituisce quasi un terzo dell'impegno complessivo.

Il percorso formativo prevede alcuni obblighi in SSD caratterizzanti della Matematica che costituiscono una base comune per tutti gli studenti (un terzo del peso totale in crediti), e successivamente la possibilità per gli studenti di proporre un piano di studi personalizzato orientato ad approfondire le proprie conoscenze nei SSD di loro interesse e in particolare in quelli rilevanti in vista del lavoro per la prova finale. Vengono proposti alcuni percorsi progettati in base alle competenze presenti nel Dipartimento di Matematica, e sono presenti anche curricula internazionali che permettono di ottenere un doppio titolo.

Il percorso termina con il lavoro di tesi per la preparazione della prova finale, che pesa circa un terzo dei crediti totali, e permette allo studente di confrontarsi, sotto la supervisione di un relatore, con un progetto di medio termine e di raffinare le proprie capacità di studio e di lavoro.

Vengono utilizzati diversi strumenti per lo sviluppo delle conoscenze e delle competenze dello studente. Lo strumento fondamentale è costituito dalle lezioni d'aula unite alle sessioni di esercitazioni, parte delle quali dovranno essere svolte autonomamente dallo studente. La verifica delle competenze acquisite in ogni singolo insegnamento viene fatta attraverso la valutazione di elaborati scritti e/o colloqui orali.

Lo svolgimento di esercitazioni, approfondimenti individuali ed attività seminariali all'interno di molti dei corsi, favorisce l'acquisizione di maggiore autonomia e permette di affinare le capacità comunicative e di giudizio oltre alle capacità di risolvere individualmente problemi; inoltre rende possibile la realizzazione di percorsi personalizzati. In alcuni percorsi di studio viene accentuata la presenza di laboratori, con l'utilizzo di strumenti informatici, sia all'interno di corsi di natura specificamente informatica, che all'interno di corsi di ambito matematico, onde permettere allo studente di acquisire competenze specifiche e di sperimentare, anche in modo autonomo, le applicazioni delle conoscenze acquisite. Le prove finali dei corsi che prevedono un laboratorio tendono a verificare oltre alle conoscenze specifiche anche le capacità di lavoro autonomo.

Lo studente viene sollecitato ad acquisire un contatto diretto con la letteratura matematica, anche a livello di ricerca, e ad affinare le capacità individuali di orientarsi nella consultazione di testi e nella creazione di bibliografie sia in Italiano che in Inglese. La redazione della prova finale costituisce, tra l'altro, una verifica dell'acquisizione di queste competenze e della padronanza delle tecniche usuali della comunicazione scientifica in ambito matematico.

Grazie alla sua formazione, il laureato magistrale in Matematica potrà, a seconda dei casi, o proseguire negli studi partecipando a programmi di Dottorato in Matematica o inserirsi nel mondo del lavoro, sia utilizzando le specifiche competenze acquisite che valorizzando le sue capacità di flessibilità mentale e di collaborazione con altri esperti.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

A seconda del curriculum seguito o del piano di studi individuale approvato, vi sono vari e diversificati ambiti di conoscenza che devono essere considerati affini per una preparazione interdisciplinare e multiculturale del laureato magistrale in Matematica; in particolare:

- (a) approfondimenti delle conoscenze negli ambiti Fisici, quali Fisica Sperimentale e Fisica Moderna che estendano le conoscenze di base di Fisica Classica, in particolare per piani di studio orientati alla didattica o a specifiche applicazioni;
- (b) approfondimenti delle conoscenze negli ambiti Informatici e di trattamento delle informazioni e dei dati, in particolare per piani di studio orientati alla didattica o a specifiche applicazioni;
- (c) approfondimenti delle conoscenze negli ambiti Statistico ed Economico-Finanziario, in particolare per piani di studio orientati ad applicazioni probabilistico-finanziarie;
- (d) approfondimenti delle conoscenze in ambiti Matematici già caratterizzanti, in quanto l'ampio spettro delle specializzazioni presenti nell'area della Matematica rende indispensabile/importante prevedere, in vari settori matematici, sia negli ambiti teorici che in quelli modellistico applicativi, approfondimenti integrativi del piano di studi seguito.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti di seguire anche percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata scelta di crediti in settori affini e integrativi non già di base o caratterizzanti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

I laureati magistrali in Matematica:

- conoscono in modo approfondito e sanno utilizzare con elevata autonomia i contenuti specifici del percorso o curriculum seguito;
 - sono in grado di elaborare o applicare idee, anche originali, e di sostenerle con chiarezza e rigore sia di fronte a specialisti del settore che ad un uditorio più vasto;
 - hanno adeguate competenze computazionali e informatiche, comprendenti anche la conoscenza di linguaggi di programmazione e di software specifici;
 - sono capaci di leggere, comprendere e produrre testi avanzati e/o articoli di ricerca in Matematica.
- Queste competenze sono acquisite tramite lezioni e studio individuale o di gruppo, e verificate negli esami finali di ciascun insegnamento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

I laureati magistrali in matematica:

- sono in grado di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici anche originali;
 - sono in grado di risolvere problemi anche in contesti originali nell'ambito del loro settore di studio matematico;
 - sono in grado di applicare con competenza ed autonomia le conoscenze acquisite per elaborare soluzioni, anche originali, a problemi specifici del loro settore di studio;
 - sono in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici e per acquisire ulteriori informazioni.
- Queste competenze sono acquisite tramite esercitazioni ed eventuali laboratori ove previsti, e sono verificate durante lo svolgimento dei corsi.

Autonomia di giudizio (making judgements)

I laureati magistrali in matematica:

- sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche anche in forme ampie ed articolate;
- sono in grado di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
- sono in grado di proporre e analizzare modelli matematici anche molto elaborati, associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;
- hanno esperienze di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.

L'autonomia di giudizio viene stimolata tramite le attività relative al problem-solving (esercizi, laboratori) sia individualmente che in gruppi, e verificate in sede di esame.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in matematica:

- sono in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni anche originali, sia proprie sia di altri autori, riferendosi al proprio settore di interesse, sia a un pubblico specializzato che generico, nella propria lingua o in inglese, sia in forma scritta che orale;
- sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni di specifico interesse e formulando gli adeguati modelli matematici.

Lo sviluppo delle capacità comunicative, sia scritte che orali, sono stimolate e verificate sia negli esami dei singoli insegnamenti sia nel lavoro per la preparazione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

I laureati magistrali in matematica:

- sono in grado di proseguire gli studi e di estenderli, con un elevato grado di indipendenza ed autonomia;
- hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.

La capacità di apprendimento viene stimolata e verificata attraverso la proposta di problemi durante i corsi e durante il lavoro di preparazione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Matematica devono essere in possesso di un diploma di Laurea o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Per l'ammissione sarà verificato il possesso di requisiti curriculari minimi, definiti in termini di classe di provenienza, di crediti in gruppi di settori omogenei e di un'adeguata preparazione personale.

I requisiti curriculari richiesti per l'accesso sono i seguenti:

- possesso della laurea nella classe/i L-35 Scienze Matematiche ex DM 270/04 oppure della laurea nella classe/i 32 Scienze Matematiche ex DM 509/99, e conseguimento di almeno 50 CFU nei SSD MAT/02, 03, 05, 06, 07, 08;
- conoscenza della lingua inglese di livello B2 abilità ricettive (lettura e ascolto).

L'adeguata preparazione personale è definita in termini di conoscenze, competenze e abilità nelle seguenti discipline: comprensione adeguata degli ambiti di base della matematica, e in particolare calcolo in una e più variabili, strutture algebriche, algebra lineare, geometria, equazioni differenziali, probabilità e statistica, fisica matematica, calcolo numerico; conoscenze di base delle materie fisiche e informatiche, comprese le competenze di programmazione.

La verifica del possesso di tali conoscenze avviene attraverso modalità definite nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Per laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate dal curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti, si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Per i candidati in possesso di un titolo conseguito all'estero o di un titolo diverso da quello previsto sopra, la verifica del possesso dei requisiti curriculari sarà svolta da una commissione delegata dal corso di studio.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale prevede la preparazione e nella discussione, sotto la guida di un Relatore, di una dissertazione scritta, che può consistere nella trattazione di un argomento teorico, o nella risoluzione di un problema specifico, o nella descrizione di un progetto di lavoro o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola. La dissertazione dovrà mostrare la profondità delle conoscenze e l'autonomia acquisita sia nell'elaborazione dei contenuti che nella loro presentazione. Saranno tenuti in particolare considerazione eventuali contributi originali contenuti nella dissertazione.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
1. Ricercatore in ambito matematico; 2. Esperto di modelli matematici e loro applicazioni.
funzione in un contesto di lavoro: 1. contribuire all'avanzamento delle conoscenze matematiche sia teoriche che applicate; 2. sviluppare ed applicare modelli matematici e software in vari contesti, per esempio modellistico-numerici per applicazioni scientifiche o industriali, probabilistico-finanziari per applicazioni finanziarie, assicurative, bancarie, statistiche.
competenze associate alla funzione: In entrambi i profili è fondamentale la competenza acquisita sulle conoscenze di base e avanzate dei vari metodi matematici, e la capacità di interazione con esperti di altri settori, specie applicativi. I matematici, grazie alla loro formazione, hanno la capacità di affrontare i problemi in maniera logica, analitica e creativa così come hanno capacità di adattamento e flessibilità nei confronti di nuove idee.
sbocchi occupazionali: I laureati magistrali in matematica sono in grado di collaborare fruttuosamente con esperti di altri settori, contribuendo con le loro competenze specifiche e metodologiche alla formalizzazione matematica di situazioni di interesse applicativo. Il loro contributo è particolarmente ricercato in ambiti che richiedano buona familiarità con i metodi scientifici di indagine e buona comprensione degli strumenti matematici quali, per esempio, la modellizzazione e l'analisi di sistemi complessi. Gli sbocchi professionali dei laureati magistrali in matematica possono essere molti, nell'ambito della ricerca (dottorati di ricerca, enti di ricerca, Università, industria), della divulgazione e dell'applicazione della Matematica (industria, servizi innovativi, analisi dati). Possono in particolare trovare impiego presso scuole secondarie (una volta conseguita l'abilitazione all'insegnamento), aziende di produzione e di servizi, aziende commerciali, banche e istituti di credito, compagnie di assicurazione, società di progettazione e sviluppo software, enti pubblici.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
• Matematici - (2.1.1.3.1) • Statistici - (2.1.1.3.2) • Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematica teorica avanzata	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica	18	42	15
Formazione matematica modellistico-computazionale avanzata	MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	6	30	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 35:		-		

Totale Attività Caratterizzanti

35 - 72

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	24	12

Totale Attività Affini

12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	16
Per la prova finale		36	36
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	4
	Abilità informatiche e telematiche	0	4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività	45 - 68
------------------------------	----------------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	92 - 164

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle altre attività

L'ampiezza dell'intervallo per le attività a scelta dello studente è progettata per permettere agli studenti di approfondire le loro competenze in ambiti che, pur non potendo essere considerati affini, possono essere un importante complemento di preparazione personale e professionale, quali per esempio aspetti filosofico-epistemologici, oppure aspetti psico-pedagogici.

Considerando che gli obiettivi qualificanti della classe prevedono che il laureato sia "in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano", i CFU delle Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d), e in particolare quelli previsti tra le 'Ulteriori conoscenze linguistiche', possono essere utilizzati per consentire a tutti gli studenti di migliorare le proprie competenze nell'utilizzo della lingua inglese e agli studenti stranieri di acquisire la conoscenza della lingua italiana.

Note relative alle attività caratterizzanti

L'ampiezza degli intervalli negli ambiti delle attività caratterizzanti è dovuta alla necessità di contemperare alle diverse esigenze che contraddistinguono i percorsi della laurea magistrale, specie in riferimento ai curricula internazionali già attivi che prevedono accordi con Università europee e non.

RAD chiuso il 28/11/2024

2

Regolamento generale General regulations.

Il regolamento didattico determina le modalità di funzionamento del corso di laurea, nel rispetto delle direttive dell'Università di Padova, ed è emanato dal Rettore. Versione attuale: 2025.

The didactic regulations determine the basic functioning of the Master's course, abiding by the directives of the university, and it is issued by the Rector. Version: 2025.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA**

**REGOLAMENTO DIDATTICO DEL
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MATHEMATICS**

TITOLO I - FINALITÀ E ORDINAMENTO DIDATTICO

ART. 1 PREMESSE E FINALITÀ

1. Il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS afferisce alla Classe delle lauree magistrali LM-40 di cui al D.M. 1649 del 19 dicembre 2023.
2. Il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS fa riferimento al Dipartimento di MATEMATICA (DM) ed è coordinato presso la Scuola di SCIENZE.
Sono organi del Corso di laurea magistrale il Presidente e il Consiglio di Corso di laurea magistrale aggregato tra il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS e il Corso di laurea in MATEMATICA di seguito indicato con CCLA.
3. L'ordinamento didattico del Corso di laurea magistrale con il quadro generale delle attività formative, redatto secondo lo schema definito dai Decreti Ministeriali e nel rispetto delle prescrizioni dell'ANVUR, è riportato nell'Allegato 1 che forma parte integrante del presente Regolamento.
4. L'attivazione annuale del Corso di laurea magistrale è subordinata alla verifica con esito positivo dei requisiti previsti dalla relazione di check up presentata dalla Commissione del Presidio della qualità della didattica agli Organi di Ateneo nella fase di approvazione annuale dell'offerta formativa.
5. Il presente Regolamento, in armonia con il Regolamento Didattico di Ateneo (RDA) e con il Regolamento delle Scuole di Ateneo, disciplina l'organizzazione didattica del Corso di laurea magistrale per quanto non definito dai predetti Regolamenti.

ART. 2 AMMISSIONE

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito in Italia o all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente ed essere in possesso di specifici requisiti curriculari e di un'adeguata personale preparazione in particolare: comprensione adeguata degli ambiti di base della matematica, e in particolare calcolo in una e più variabili, strutture algebriche, algebra lineare, geometria, equazioni differenziali, probabilità e statistica, fisica matematica, calcolo numerico; conoscenze di base delle materie fisiche e informatiche, comprese le competenze di programmazione.
Il possesso della personale preparazione sarà valutato con le modalità di cui al successivo comma 3.
2. I requisiti curriculari richiesti sono i seguenti:
 - a) Possesso della laurea nella/e classe/i L-35 Scienze Matematiche ex DM 270/04 e successive modificazioni oppure della laurea nella/e classe/i 32-Scienze Matematiche ex DM 509/99
 - e
 - b) Conseguitamento di 50 CFU nei SSD MAT/02,03,05,06,07,08.

Per i laureati con elevata preparazione, risultante dalle conoscenze e competenze certificate nel curriculum, provenienti da percorsi formativi non perfettamente coerenti con i requisiti richiesti in ingresso si può prevedere un diverso iniziale percorso in ingresso e/o specifiche prove di ammissione.

Per i candidati in possesso di un titolo italiano con ordinamento diverso da quelli disciplinati dal DM 509/99 o dal DM 270/2004 e successive modificazioni o in possesso di un titolo conseguito all'estero la verifica del possesso dei requisiti curriculari sarà svolta dalla commissione di ammissione.

3. Ai fini dell'ammissione la personale preparazione negli ambiti di cui al comma 1 verrà verificata secondo i seguenti criteri:
 - a) Voto minimo della laurea utilizzata per l'accesso pari a 85/110 o equivalente;
 - b) Conoscenza della lingua INGLESE di livello B2 ricettivo (lettura e ascolto).

Nel caso di studenti che abbiano conseguito il titolo all'estero, la verifica di cui alla lettera a) sarà effettuata secondo criteri stabiliti dal CCLA.

4. In fase di attivazione annuale del Corso di laurea magistrale il Dipartimento di riferimento, su proposta del CCLA, stabilisce le modalità e i contenuti della verifica della personale preparazione richiesta per l'accesso.
5. I requisiti curriculari nonché le modalità e i contenuti della verifica della personale preparazione richiesta per l'accesso sono resi noti attraverso l'avviso di ammissione, ovvero, con riferimento ai candidati con titolo estero, tramite i canali istituzionali di comunicazione dell'Ateneo.
È possibile prevedere una diversa modalità di ingresso per gli studenti ammessi nell'ambito di specifici accordi internazionali.
6. È possibile l'iscrizione in corso d'anno per i candidati con titolo italiano in possesso dei requisiti curriculari e dell'adeguata preparazione personale, entro i termini fissati dal Senato Accademico e secondo le scadenze e le modalità definite nell'avviso di ammissione.

ART. 3 ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

1. Il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS può essere organizzato in un unico curriculum oppure in curricula, è erogato in lingua inglese, la didattica è erogata in modalità convenzionale.
L'attivazione dei curricula, proposta annualmente dal CCLA al Dipartimento di riferimento, viene resa nota nel Prospetto dell'Offerta formativa di Ateneo, ed è subordinata al numero minimo di studenti iscritti stabilito dalla struttura didattica di riferimento e indicato nell'avviso di ammissione.
2. L'attività didattica degli insegnamenti è organizzata secondo l'ordinamento semestrale.
3. Il presente Regolamento si completa con il documento (allegato 2) predisposto annualmente in fase di attivazione del Corso di laurea magistrale con riferimento alla coorte di studenti dell'a.a..
4. Nell'allegato 2 sono definite, distintamente per ciascun curriculum previsto per il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS:
 - le attività formative proposte, l'elenco degli insegnamenti e la loro organizzazione in moduli;
 - il SSD oppure i SSD associato/i a ciascuna attività formativa;
 - i CFU assegnati a ciascuna attività formativa;
 - le ore di didattica assistita per ciascuna attività formativa;
 - le eventuali propedeuticità, nei termini indicati dal Regolamento delle carriere delle Studentesse e degli Studenti;
 - l'anno di corso in cui è prevista l'erogazione di ciascun insegnamento;
 - il periodo di erogazione (semestre o trimestre);
 - la lingua di erogazione per ciascun insegnamento;
 - la modalità di erogazione della didattica per ciascun insegnamento;
 - il tipo di valutazione prevista per ciascun insegnamento;
 - l'elenco degli insegnamenti di cui all'art. 8.
5. Tutte le informazioni richieste dalla normativa vigente quali: gli obiettivi formativi del corso di studio e delle attività formative attivate, l'elenco dei docenti impegnati nel Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS sono rese note e aggiornate nel sito web di Ateneo.
I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative approvati dal Presidente del CCLA sono resi noti prima dell'inizio dell'anno accademico.
L'orario delle attività didattiche è reso pubblico almeno 14 giorni prima dell'inizio di ciascun trimestre o semestre.
Le date degli esami e delle altre forme di verifica sono rese note secondo le indicazioni di Ateneo prima dell'inizio del trimestre o del semestre.

ART. 4 ESAMI E VERIFICHE DI PROFITTO

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è comunque unitaria e collegiale. Solo il superamento dell'accertamento conclusivo consente allo studente di acquisire i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto.
2. Il numero massimo degli esami o valutazioni finali del profitto necessari per il conseguimento del titolo non può essere superiore a 12. Al fine del computo vanno considerate le seguenti attività formative:
 - 1) caratterizzanti;

- 2) affini o integrative;
 - 3) a scelta (conteggiate complessivamente come un solo esame).
3. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame scritto, orale o entrambi oppure relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla oppure esercitazione al computer.
Il docente responsabile dell'insegnamento, prima dell'inizio di ogni anno accademico, comunica le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, i criteri di valutazione e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.
4. Gli eventuali accertamenti in itinere non dovranno apportare turbative alla didattica degli altri insegnamenti e non potranno essere sostitutivi degli accertamenti previsti al comma 1.
5. I risultati degli stage e/o tirocini non obbligatori verranno verificati dal docente responsabile attraverso la valutazione delle relazioni dei tutor e un colloquio individuale.
I risultati dei periodi di studio all'estero verranno verificati e i relativi CFU saranno riconosciuti dal CCLA in sostituzione di quelli attribuiti ad attività formative preventivamente individuate e previste dal piano di studio.

ART. 5 PROVA FINALE

1. La prova finale consiste in una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. Prevede la preparazione e la discussione, di una dissertazione scritta, che può consistere nella trattazione di un argomento teorico, o nella risoluzione di un problema specifico, o nella descrizione di un progetto di lavoro o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola. La dissertazione dovrà mostrare la profondità delle conoscenze e l'autonomia acquisita sia nell'elaborazione dei contenuti che nella loro presentazione. Saranno tenuti in particolare considerazione eventuali contributi originali contenuti nella dissertazione.
La discussione dell'elaborato avverrà di fronte ad una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento di Riferimento, o su sua delega, dal Presidente della Scuola competente.
2. La tesi dovrà essere scritta in lingua inglese e in questo caso dovrà essere predisposto anche un riassunto esteso, in lingua italiana, dell'attività svolta.
La discussione dovrà essere svolta in lingua inglese
3. Qualora per lo sviluppo della prova finale vengano messi a disposizione del laureando informazioni e materiali riservati, ossia non pubblicamente accessibili, il docente di riferimento potrà richiedere la sottoscrizione di un "Impegno di riservatezza", secondo il modello approvato dal Senato Accademico.
4. La tesi presentata per la prova finale sarà resa pubblica nell'archivio ad accesso aperto dell'Università degli Studi di Padova, dedicato alle tesi ed elaborati finali di corsi di studio dell'Ateneo previo consenso dell'autore. Le tesi sono pubblicate immediatamente o con modalità posticipata (embargo) tramite Licenza concessa dagli autori. L'autore della tesi mantiene tutti i diritti d'autore previsti dalla normativa sul diritto d'autore, permettendo alcuni usi per l'accesso aperto, in continuità con il Regolamento sull'Accesso Aperto dell'Ateneo.

ART. 6 CONSEGUIMENTO DELLA LAUREA MAGISTRALE

1. La laurea magistrale si consegue con l'acquisizione di almeno 120 CFU, nel rispetto del numero massimo di esami o valutazioni finali del profitto di cui all'articolo 4, comma 2. Lo studente dovrà inoltre aver superato con esito positivo la prova finale di cui all'articolo precedente.
2. Il voto finale di laurea magistrale è espresso in centodecimali ed è costituito dalla somma
 - a) della media ponderata MP dei voti vi degli esami di base, caratterizzanti, affini o integrativi e a libera scelta, pesati con i relativi crediti ci e rapportata a centodecimali, secondo la formula seguente

$$MP = (\sum \text{ivi} / \sum \text{icii}) \cdot 110/30$$
 Da tale calcolo sono escluse le attività formative fuori piano.
 - b) dell'incremento/decremento di voto, pure espresso in centodecimali, conseguito nella prova finale;
 - c) dell'eventuale incremento di voto legato al premio di carriera.
 Qualora il candidato abbia ottenuto il voto massimo può essere attribuita la lode.
3. I criteri per la determinazione degli incrementi/decrementi di voto di cui ai punti b) e c) del comma 2 sono

deliberati dal Dipartimento di riferimento su proposta del CCLA e riportati nel Regolamento dell'esame di laurea.

4. È possibile conseguire la laurea magistrale anche in un tempo minore della durata normale del Corso di studio (due anni).

TITOLO II – NORME DI FUNZIONAMENTO

ART. 7 OBBLIGHI DI FREQUENZA

1. La frequenza alle attività didattiche non è obbligatoria.
2. È facoltà del docente non ammettere alla frequenza di un laboratorio, o attività similare, gli studenti che non abbiano superato le verifiche finali del profitto indicate nell'Allegato 2 come propedeutiche al laboratorio stesso o all'insegnamento in cui il laboratorio è inserito.
3. Il Corso di laurea magistrale in MATHEMATICS prevede l'iscrizione in regime di studio a tempo parziale per gli studenti che ne hanno i requisiti, secondo quanto pubblicato secondo quanto previsto dal Regolamento delle carriere delle Studentesse e degli Studenti.

ART. 8 ISCRIZIONE AL SECONDO ANNO

1. Per il sostenimento degli esami del secondo anno non è richiesta l'acquisizione di un numero minimo di CFU.

ART. 9 TRASFERIMENTI DA ALTRI ATENEI E PASSAGGI DI CORSI DI STUDIO

1. Il trasferimento da altri Atenei e il passaggio di corso di studio sono consentiti previa verifica di tutti i requisiti di cui all'articolo 2 del presente regolamento e nel rispetto della normativa vigente.
2. In presenza di riconoscimenti e/o convalide il CCLA o la Commissione per il riconoscimento dei crediti delegata dal CCLA propone l'anno di corso di iscrizione tenendo in considerazione che per essere ammessi al secondo anno è necessario avere ottenuto il riconoscimento di almeno 60 CFU.

ART. 10 RICONOSCIMENTO CREDITI

1. Il riconoscimento dei CFU maturati in Corsi di studio precedenti avviene ad opera del CCLA o di una apposita commissione nominata dal CCLA secondo i seguenti criteri:
 - a. se lo studente proviene da un Corso di laurea magistrale della medesima classe: fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno il 50%; il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'allegato 2 del Corso di laurea magistrale di arrivo prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno adeguatamente motivati dal CCLA. Qualora il Corso di provenienza sia erogato in modalità a distanza, questo dovrà risultare accreditato ai sensi del decreto legge 27 gennaio 2012 n. 19;
 - b. se lo studente proviene da un Corso di appartenente ad una classe diversa, fermo restando che la quota di CFU relativi al medesimo settore scientifico disciplinare previsto nell'Allegato 1 direttamente riconosciuta è pari ad almeno il 50%, il riconoscimento avviene tramite l'individuazione di attività formative presenti nell'allegato 2 del Corso di laurea magistrale di arrivo prevedendo anche eventuali prove integrative per la verifica delle conoscenze. Possono essere altresì riconosciute altre attività formative purché nell'ambito dei soli crediti a libera scelta. I mancati riconoscimenti saranno adeguatamente motivati dal CCLA.
2. In base alla normativa vigente il CCLA o una apposita commissione nominata dal CCLA possono riconoscere fino ad un massimo di 24 CFU per le seguenti conoscenze e abilità:
 - a) conoscenze o abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente, o, ad altre conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post secondario;
 - b) attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione, nonché alle altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso;
 - c) conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

3. L'assegnazione dell'obsolescenza dei contenuti conoscitivi e dei crediti maturati in percorsi formativi precedenti si applica trascorsi 50 anni dalla loro acquisizione.

4. In caso di riconoscimento, l'attribuzione dell'eventuale voto avverrà secondo le seguenti regole:

- nel caso in cui un'attività formativa venga riconosciuta per più attività formative per tutte viene mantenuto il voto, se previsto;
- nel caso in cui più attività formative siano riconosciute per una o più attività formative, per tutte viene registrata la media dei voti ottenuti, se previsti. La media dei voti sarà pesata sui CFU se esiste l'informazione, altrimenti sarà la media aritmetica;
- gli esami sostenuti presso le Accademie Militari, l'università del Vaticano e della Repubblica di San Marino vengono sempre registrati con valutazione approvato
- negli altri casi il CCLA delibera motivando quale voto attribuire

ART. 11 PIANI DI STUDIO

1. Tutti gli studenti sono tenuti a presentare il piano di studio. Il piano degli studi deve essere compilato, ed eventualmente aggiornato annualmente, entro i termini e nei modi stabiliti dalla competente struttura didattica.
2. Le attività formative autonomamente scelte dallo studente, purché coerenti con il progetto formativo e approvate dal CCLA, possono essere scelte tra gli insegnamenti di base, caratterizzanti e affini erogati nell'Ateneo o, sulla base di apposite convenzioni, in altri Atenei e in altre istituzioni. Esse sono registrate con il voto e il numero di CFU che a loro compete. Il voto contribuisce a determinare il voto di laurea di cui all'articolo 6, comma 2 del presente Regolamento
3. Lo studente può inserire "fuori piano":
 - a. attività formative erogate dal proprio corso di studi ulteriori rispetto a quelle inserite nel piano di studio;
 - b. attività formative erogate in un diverso corso di studi fino ad un massimo di 24 CFU per anno accademico.Tali attività fuori piano non contribuiscono al conseguimento del titolo e non sono considerate per l'attribuzione dei benefici economici.
4. Il piano di studio di ciascuno studente non potrà comunque prevedere sovrapposizioni di contenuti delle varie attività formative anche con riferimento a quelle della tipologia all'articolo 10, comma 5, lettera a) del D.M. 270/2004 e successive modificazioni.
5. Il piano di studio degli studenti che seguono un programma di mobilità nazionale/internazionale deve essere accompagnato dal "*Learning Agreement*" che individua l'insieme delle attività formative da superare durante la mobilità ed – in corrispondenza – l'insieme delle attività del piano di studio che non saranno sostenute.
I due documenti costituiscono il piano di studio dello studente che segue un programma di mobilità. Il suddetto piano di studio potrà essere aggiornato sulla base della documentazione relativa al processo di riconoscimento degli studi svolti all'estero.
6. Agli studenti con disabilità viene garantito il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato che, nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico del Corso di laurea magistrale, può prevedere la sostituzione di attività formative obbligatorie con altre attività valutate equivalenti dal CCLA.

ART. 12 TUTORATO

1. Il CCLA può organizzare attività di tutorato in conformità con il Regolamento di Ateneo per il Tutorato e a quanto deliberato dalle strutture competenti.

ART. 13 VALUTAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

1. Il CCLA attua le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente con le modalità e le scadenze definite dalla Commissione per il Presidio della qualità della didattica.

ART. 14 VALUTAZIONE DEL CARICO DIDATTICO

1. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, lettera b del Regolamento didattico di Ateneo, alle Commissioni paritetiche

docenti-studenti spetta il compito di valutare la coerenza tra i CFU assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi avvalendosi delle analisi prodotte dal CCLA.

TITOLO III - NORME FINALI E TRANSITORIE

ART. 15 MODIFICHE AL REGOLAMENTO

1. Le modifiche al presente Regolamento devono essere approvate dal CCLA con il voto favorevole della maggioranza assoluta dei componenti. Tali modifiche devono essere sottoposte all'approvazione del Consiglio della Scuola di SCIENZE acquisito il parere formale dei Consigli dei Dipartimenti interessati.
2. Le modifiche al regolamento, previa verifica della loro conformità al Regolamento didattico di ateneo, allo schema tipo di Regolamento didattico di corso di studio e alla normativa vigente sono emanate con decreto del Rettore.
3. Con l'entrata in vigore di eventuali modifiche al Regolamento didattico di Ateneo o al Regolamento di Dipartimento/Scuola o di altre nuove disposizioni in materia si procederà in ogni caso alla verifica e all'integrazione del presente Regolamento.
4. Eventuali problematiche interpretative o applicative derivanti dalla successione dei Regolamenti nel tempo saranno oggetto di specifico esame da parte del CCLA

ART. 16 NORME TRANSITORIE

1. Il presente regolamento si applica a partire dalla coorte a.a 2025/2026.
2. Il presente regolamento si applica, per quanto compatibile, anche alle coorti precedenti.

3

Regolamento Piani di Studio.

3.1 Quadro Normativo:

la classe LM-40 delle lauree in Matematica è stata istituita con il DM.270/2004 e disciplinata nei successivi decreti attuativi DM.16/03/2007, lasciata invariata nel successivo DM.1648 del 19/12/2023. Il corso di Laurea Magistrale in Matematica, ora Mathematics, dell'Università di Padova è disciplinato dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico del Corso di Studio, che comprende l'Ordinamento Didattico (RAD) approvato dal CUN (2011) e poi modificato (2022, poi revisionato 2025) per il passaggio alla lingua inglese. L'organizzazione didattica è (stata per trimestri fino al 2010/11 e) a semestri dal 2011/12.

3.2 Ammissione:

l'accesso è condizionato al conseguimento di una Laurea (o Laurea Triennale, o titolo equivalente) in Matematica e alla verifica di requisiti di ingresso in base a:

- (a) voto di laurea (minimo 85/110);
- (b) numero di CFU nelle materie matematiche di base (almeno 50).

I requisiti vengono deliberati annualmente dalla Scuola su indicazione del Consiglio di Corso di Studi, e devono essere posseduti al momento della immatricolazione (per legge non sono attribuibili debiti formativi). Eventuali eccezioni motivate possono essere vagliate dal CCS.

Vi sono due percorsi internazionali (ALGANT per Algebra-Geometry-and-NumberTheory, dal 2005, e MAPPA per Mathematical-Analysis-Probability, dal 2020) che danno un doppio titolo (LM italiana e Master del secondo paese) con specifiche procedure di selezione ed accesso (vedere i siti corrispondenti).

3.3 Tipi di crediti formativi universitari (CFU) e tabella:

gli ambiti didattici sono classificati dal DM270 nel modo seguente:

art 10, comma 1

- (a) di base (assenti per le Lauree Magistrali)
- (b) caratterizzanti (ambito teorico e ambito applicativo) [indicati sotto con Ct, Ca]

art 10, comma 5

- (a) a libera scelta [indicati sotto con L]
- (b) affini ed integrative [indicati sotto con A]
- (c) relativi alla prova finale e alla lingua straniera [indicati sotto con T]
- (d) altri (linguistici, informatici, relazionali...) [indicati sotto con U]

e a ciascuna ambito viene attribuito dall'ordinamento un certo numero di CFU.

Per quanto riguarda i crediti a libera scelta, il testo di legge recita "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo".

Riportiamo la tabella dell'ordinamento (per conoscere i settori scientifico-disciplinari dei vari ambiti, si veda il RAD): per ogni ambito viene indicato un intervallo di CFU.

C:caratt.		Liberi	A:Affini	Tesi	Altri
Ct	Ca	L	A	T	U
18-42	6-30	8-16	12-24	36	1-4
35-72		8-16	12-24	36	1-4

I Piani di Studio presentati dagli studenti devono rientrare nei limiti di CFU dei vari ambiti indicati dalla tabella (nota: tutti gli insegnamenti di matematica possono essere usati anche come crediti affini). Per conseguire la Laurea Magistrale bisogna ottenere almeno 120 CFU sostenendo al massimo 12 esami. Dal conteggio degli esami sono escluse la prova finale e le idoneità, mentre i crediti a libera scelta contano come un unico esame.

3.4 Struttura del percorso (piani di studio):

il percorso di studio (determinato dal Piano di Studio presentato dallo studente e approvato dal CCS) prevede l'inserimento di almeno:

- 6 cfu MAT/02 (Algebra),
- 6 cfu MAT/03 (Geometria),
- 12 cfu MAT/05 (Analisi Matematica),
- 7 cfu MAT/06 (Probabilità e Statistica),
- 6 cfu MAT/07 (Fisica Matematica)

(da scegliere tutti preferibilmente tra i corsi “fondamentali”, in tabella F=“fondamentali” e M=“monografici”).

Il corso prevede al massimo 12 esami, senza contare la prova finale e le idoneità (senza voto, tra cui l’“Attività seminariale” o l’“Attività linguistica” una delle quali obbligatoria per ottenere i crediti di tipo U). Viene presentato un template per i piani di studio:

regole:	F/M	cfu	corso	sem.
un corso tra:	F	8	INTRODUCTION TO GROUP THEORY	I
	F	8	RINGS AND CATEGORIES OF MODULES	I
	M	6	ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS	II
	M	6	HOMOLOGICAL ALGEBRA	II
un corso tra:	F	8	DIFFERENTIAL GEOMETRY	I
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 1	I
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 2	II
	M	6	ALGEBRAIC TOPOLOGY	II
	M	6	COMMUTATIVE ALGEBRA	I
	M	6	COMPLEX GEOMETRY	II
due corsi tra:	F	8	NON-LINEAR ANALYSIS	I
	F	8	FUNCTIONAL ANALYSIS	I
	F	8	FUNCTIONS THEORY	I
	F	8	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1	II
	M	6	CALCULUS OF VARIATIONS	II
	M	6	FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES	I
	M	6	HARMONIC ANALYSIS	II
	M	6	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2	II
un corso tra:	F	8	INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES	I
	F	7	STOCHASTIC ANALYSIS	I
un corso tra:	F	8	DYNAMICAL SYSTEMS	I
	F	6	SYMPLECTIC MECHANICS	II
	M	6	ADVANCED MATHEMATICAL PHYSICS	II
3-4 corsi tra:	i precedenti non scelti o corsi in assetto didattico,			
1-2 corsi liberi tra:	i precedenti non scelti o corsi anche esterni,			
per ottenere almeno 80 e meno di 86 crediti di corsi.				
uno tra:		4	SEMINAR ACTIVITIES	
		4	LINGUISTIC SKILLS	
		36	FINAL EXAMINATION (MASTER THESIS)	

Gli obblighi possono essere soddisfatti anche inserendo corsi del terzo anno della laurea triennale che non siano già stati sostenuti durante il percorso precedente; viene accettato l'inserimento di fino a 2 corsi triennali, per inserirne di più si valutano le motivazioni della scelta.

3.5 Assetto didattico previsto:

i corsi attivati e la loro divisione in semestri (I e II) possono subire variazioni. Elenco per SSD caratterizzanti (teorici 1-5 e applicativi 6-9) ed affini (F=“fondamentali”, M=“monografici”).

SSD	F/M	cfu	corso	sem.	sigla
MAT/01	F	6	MATHEMATICAL LOGIC 2	I	ML2
MAT/02	F	8	INTRODUCTION TO GROUP THEORY	I	IGT
	F	8	RINGS AND CATEGORIES OF MODULES	I	RCM
	M	6	ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS	II	AGLA
	M	6	HOMOLOGICAL ALGEBRA	II	HA1
MAT/03	F	8	DIFFERENTIAL GEOMETRY	I	DG
	F	8	NUMBER THEORY 1	I	NT1
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 1	I	AG1
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 2	II	AG2
	M	6	ALGEBRAIC TOPOLOGY	II	AT
	M	6	COMMUTATIVE ALGEBRA	I	CA1
	M	6	COMPLEX GEOMETRY	II	CG
	M	6	NUMBER THEORY 2	II	NT2
MAT/04	F	6	ELEMENTARY MATHEMATICS FROM A HIGHER STANDPOINT	I	EMHSP
	F	6	COMPLEMENTARY MATHEMATICS	II	CM
	M	6	DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL THOUGHT	II	DMT
MAT/05	F	8	NON-LINEAR ANALYSIS	I	NLA
	F	8	FUNCTIONAL ANALYSIS	I	FA
	F	8	FUNCTIONS THEORY	I	FT
	F	8	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1	II	PDE1
	M	6	CALCULUS OF VARIATIONS	II	CV
	M	6	FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES	I	FCV
	M	6	HARMONIC ANALYSIS	II	HAn
	M	6	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2	II	PDE2
MAT/06	F	8	INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES	I	ISP
	F	7	STOCHASTIC ANALYSIS	I	SA
	M	7	ADVANCED STOCHASTIC PROCESSES	II	ASP
	M	7	STOCHASTIC METHODS FOR FINANCE	II	SMF
MAT/07	F	8	DYNAMICAL SYSTEMS	I	DS
	F	6	SYMPLECTIC MECHANICS	II	SM
	M	6	ADVANCED MATHEMATICAL PHYSICS	II	AMP
MAT/08	F	7	NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA	I	NLALD
	F	7	NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS	II	NMDE
MAT/09	F	8	OPERATIONS RESEARCH	I	OR
	F	6	OPTIMIZATION	II	Op
Affini	M	6	CRYPTOGRAPHY	I	Cr
	F	8	MODERN PHYSICS	II	MoPh
	M	6	EXPERIMENTS FOR THE TEACHING OF PHYSICS	I	ExPh
Esterni	M	6	HIGH DIMENSIONAL PROBABILITY FOR DATA SCIENCE	I	HDPDS
	M	9	OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA	II	OS

3.6 Descrizione dei percorsi proposti:

3.6.1 Algebra-Geometria-Teoria dei Numeri

Il Percorso Algebra, Geometria e Teoria dei Numeri si propone di dare le basi fondamentali delle discipline algebrico-geometriche moderne, di preparare gli studenti per una tesi magistrale in tali ambiti ed eventualmente indirizzare ad un dottorato in Matematica. Sono attivi a Padova gruppi di ricerca in Geometria Algebrica ed Aritmetica, Teoria dei Numeri, Teoria dei Gruppi e Teoria dei Moduli con forti contatti internazionali.

Corsi fondamentali: RINGS AND CATEGORIES OF MODULES o INTRODUCTION TO GROUP THEORY, COMMUTATIVE ALGEBRA, ALGEBRAIC GEOMETRY 1, FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS, HOMOLOGICAL ALGEBRA, ALGEBRAIC GEOMETRY 2, NUMBER THEORY 1, NUMBER THEORY 2, COMPLEX GEOMETRY, ALGEBRAIC TOPOLOGY, CRYPTOGRAPHY.

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/geometry-and-number-theory/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/algebra/>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: A.Lucchini oppure M.Cailotto.

3.6.2 Analisi

Il percorso di Analisi Matematica fornisce un ampio panorama sull'analisi matematica contemporanea e permette agli studenti di avvicinarsi alle tematiche di ricerca più recenti nei settori di Analisi Funzionale, Equazioni Differenziali alle Derivate Parziali lineari e non lineari, Funzioni di più variabili complesse, Calcolo delle Variazioni e Teoria del Controllo, Teoria Geometrica della Misura.

Corsi fondamentali: DIFFERENTIAL GEOMETRY, NON-LINEAR ANALYSIS, FUNCTIONAL ANALYSIS, FUNCTIONS THEORY, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: CALCULUS OF VARIATIONS, FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES, HARMONIC ANALYSIS, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2.

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/analysis-and-pde/>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: R.Monti.

3.6.3 Probabilità-Finanza

Il percorso Probabilità e Finanza offre una formazione avanzata in Probabilità, Processi Stocastici e relative applicazioni, con la possibilità di svolgere una tesi magistrale in questi ambiti e di proseguire eventualmente con un dottorato di ricerca. Il percorso consente agli studenti di avvicinarsi a un ampio spettro di tematiche di ricerca, che spaziano dalla Finanza Matematica allo studio dei Sistemi Stocastici Complessi e delle loro applicazioni in discipline come la Biologia, le Scienze Sociali e la Fisica. Su questi temi sono attivi a Padova diversi gruppi di ricerca.

Corsi fondamentali: DIFFERENTIAL GEOMETRY, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1, FUNCTIONS THEORY, FUNCTIONAL ANALYSIS, STOCHASTIC ANALYSIS.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES, ADVANCED STOCHASTIC PROCESSES, STOCHASTIC METHODS FOR FINANCE, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA, NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS, HIGH DIMENSIONAL PROBABILITY FOR DATA SCIENCE, Statist.Mechanics of Complex Systems [Math.Eng.], Risk and Insurance [Comp.Finance], Machine Learning for Finance [Comp.Finance].

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/probability/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematics-for-economics-and-finance/>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: A.Bianchi.

3.6.4 Fisica Matematica

La Fisica Matematica contemporanea include un ambito molto ampio di settori di ricerca con marcati aspetti modellistici ed applicativi (Sistemi Dinamici, Meccanica classica, Meccanica dei continui e fluidodinamica, Meccanica celeste, aspetti matematici della fisica teorica, etc) ed ha punti di contatto con molte altre aree della matematica. Il percorso di Fisica Matematica mira a fornire una preparazione culturale di base in quelle aree nelle quali più si svolge la ricerca a Padova, nel quadro di una preparazione matematica di ampio spettro completata da un corso fondamentale di Fisica Teorica.

Corsi fondamentali: DIFFERENTIAL GEOMETRY, STOCHASTIC ANALYSIS, DYNAMICAL SYSTEMS, SYMPLECTIC MECHANICS.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: MODERN PHYSICS, Ist.Fisica Teorica [Fisica].

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematical-physics-and-dynamical-systems/>

<http://www.math.unipd.it/~fasso/GruppoFM/Didattica/StudiareFM.html>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: F.Fassò.

3.6.5 Matematica Computazionale

Il percorso di Matematica Computazionale fornisce un panorama fondamentale sugli aspetti teorici ed algoritmici, con un approccio orientato all'inquadramento e soluzione dei problemi (problem solving) ed all'analisi critica dei metodi computazionali (numerici e non) utilizzati per la soluzione. Esso permette agli studenti di avvicinarsi alle tematiche di ricerca ed alle applicazioni nei settori dell'approssimazione e rappresentazione al calcolatore di funzioni multivariate, dell'algebra lineare numerica, della soluzione numerica di equazioni differenziali, della ricerca operativa e dell'ottimizzazione.

Corsi fondamentali: DIFFERENTIAL GEOMETRY, INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA, NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS, OPERATIONS RESEARCH, OPTIMIZATION.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: CRYPTOGRAPHY, OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA, Progr.Conc.Distr., Progr.Oggetti [Info].

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/numerical-analysis/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/operations-research/>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: M.Di Summa oppure F.Marcuzzi.

3.6.6 Matematica per la Didattica

Il percorso di Matematica per la Didattica si rivolge agli studenti che intendono orientarsi all'insegnamento della Matematica nelle scuole secondarie, privilegiando gli aspetti fondazionali e le competenze di base, compresa la fisica moderna.

Corsi fondamentali: DIFFERENTIAL GEOMETRY, COMPLEMENTARY MATHEMATICS, ELEMENTARY MATHEMATICS FROM A HIGHER STANDPOINT, MATHEMATICAL LOGIC 2.

Corsi consigliati oltre ai precedenti: MODERN PHYSICS, EXPERIMENTS FOR THE TEACHING OF PHYSICS.

Per ulteriori informazioni consultare

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/didactics-of-mathematics/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematical-logic/>

Per ulteriori informazioni su questo percorso rivolgersi a: S.Maschio oppure F.Ciraulo.

3.7 Curriculum ALGANT

Il Curriculum ALGANT (Algebra, Geometry and Number Theory) è parte di un progetto Erasmus Master Mundus in collaborazione con le Università di Bordeaux (Francia), Orsay (Paris XI, Francia) e Leiden (Olanda), ora esteso anche alle Università di Duisburg-Essen (Germania), Milano (Italia), Concordia (Canada), Regensburg (Germania) e altre. Si tratta di un curriculum di Matematica Pura, che permette agli studenti di ottenere un diploma doppio, e richiede loro di acquisire almeno 60 CFU del percorso presso un'altra delle Università estere consorziate. Tutti i suoi corsi vengono tenuti in lingua inglese.

L'iscrizione a questo curriculum è condizionata all'approvazione (domanda di norma nel primo semestre di ogni anno) da parte di una Commissione.

Sito web: <http://algant.math.unipd.it>

Per ulteriori informazioni contattare R.N.Kloosterman o N.Mazzari.

3.8 Curriculum MAPPA

Il Curriculum MAPPA (Mathematical Analysis and Probability - PAris Sciences & Lettres and PAdova) è un programma di doppio titolo magistrale per studenti interessati all'analisi matematica e/o alla probabilità. Seguendo il programma, uno studente riceve due titoli: la Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Padova e il Master en Mathématiques et Applications della Université Paris Sciences & Lettres (PSL). Gli studenti iscritti all'Università di Padova frequentano i corsi del primo anno a Padova e i corsi del secondo anno a PSL. La tesi viene preparata presso PSL, sotto la supervisione congiunta di un professore di PSL e un professore dell'Università di Padova. I corsi sono erogati in lingua inglese in entrambe le istituzioni.

Tutti i dettagli sul programma MAPPA sono disponibili sul sito web: <https://mappa.math.unipd.it>

Per ulteriori informazioni contattare M.Cirant o C.Fontana.

3

Study Plan

3.1 Regulatory Framework:

the class LM-40 of the Master's degrees in Mathematics was established with the Ministerial Decree 270/2004 and regulated in the subsequent implementing decrees DM 16/03/2007. The Master's Degree in Mathematics of the University of Padua is regulated by the University Teaching Regulations and by the Teaching Regulations of the Study Course, which includes the Teaching Regulations (RAD) approved by the CUN (2011) and then modified (2022) for the transition to the English language. The teaching organization is by semesters since 2011/12.

3.2 Admission:

Access is conditional on obtaining a Bachelor's Degree (or equivalent qualification) in Mathematics and verification of entry requirements based on:

- (a) degree grade (minimum 85/110);
- (b) number of CFU in basic mathematical subjects (at least 50). The requirements are decided annually by the School on the recommendation of the Course of Studies Council, and must be possessed at the time of enrollment (by law, no educational debts can be attributed). Any motivated exceptions can be examined by the CCS.

There are two international curricula (ALGANT and MAPPA) that give a double degree (Italian Master's Degree and Master's Degree of a second country) with specific selection and access procedures (see the corresponding websites).

3.3 Types of university training credits (CFU) and table:

the teaching areas are classified by DM270 in the following way:

art 10, comma 1

- (a) basic (not present for Master's courses)
- (b) characterizing (theory and application areas) [marked below as Ct, Ca]

art 10, comma 5

- (a) free choice [marked below as L]
- (b) related and complementary [marked below as A]
- (c) associated with the final exam and foreign languages [marked below as T]
- (d) further training activities (language, computational, relational skills...) [marked below as U]

and each area is assigned a certain number of CFU by the system.

As for free choice credits, the law states "training activities autonomously chosen by the student as long as they are consistent with the training project".

Here is the ordering table (to find out the scientific-disciplinary sectors of the various areas, see the RAD): for each area, a range of CFU is indicated.

Ct	Ca	L	A	T	U
18-42	6-30	8-16	12-24	36	1-4
35-72		8-16	12-24	36	1-4

The Study Plans presented by students must fall within the limits of CFU of the various areas indicated in the table (every math exam can be used also as affine credits). To obtain the Master's Degree, at least 120 CFU must be obtained by taking a maximum of 12 exams. The final exam and the qualifications (exams without a mark) are excluded from the exam count, while the free choice credits count as a single exam.

3.4 Study Plan:

the curriculum, determined by the Study Plan proposed by the student and approved by the CCS, requires the identification of at least:

- 6 cfu MAT/02 (Algebra),
- 6 cfu MAT/03 (Geometry),
- 12 cfu MAT/05 (Mathematical Analysis),
- 7 cfu MAT/06 (Probability e Statistics),
- 6 cfu MAT/07 (Mathematical Physics)

(to be chosen preferably among the “fundamental” courses, in the table F=“fundamental” e M=“monographic”).

The program is composed of at most 12 exams, without counting the final exam and the qualifications (without mark, such as the “Seminar activity” or the “Linguistic skills” one of which is mandatory to obtain credits of type U). Here is a template for the preparation of the Study Plan:

rules:	F/M	cfu	course	sem.
one course among:	F	8	INTRODUCTION TO GROUP THEORY	I
	F	8	RINGS AND CATEGORIES OF MODULES	I
	M	6	ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS	II
	M	6	HOMOLOGICAL ALGEBRA	II
one course among:	F	8	DIFFERENTIAL GEOMETRY	I
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 1	I
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 2	II
	M	6	ALGEBRAIC TOPOLOGY	II
	M	6	COMMUTATIVE ALGEBRA	I
	M	6	COMPLEX GEOMETRY	II
two courses among:	F	8	NON-LINEAR ANALYSIS	I
	F	8	FUNCTIONAL ANALYSIS	I
	F	8	FUNCTIONS THEORY	I
	F	8	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1	II
	M	6	CALCULUS OF VARIATIONS	II
	M	6	FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES	I
	M	6	HARMONIC ANALYSIS	II
	M	6	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2	II
one course among:	F	8	INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES	I
	F	7	STOCHASTIC ANALYSIS	I
one course among:	F	8	DYNAMICAL SYSTEMS	I
	F	6	SYMPLECTIC MECHANICS	II
	M	6	ADVANCED MATHEMATICAL PHYSICS	II
3-4 further courses:	among those offered by the Mathematics program (see next table)			
1-2 free choice courses:	among those offered by any program of the University of Padova			
to acquire between 80 and 86 CFU related to courses				
one among:		4	SEMINAR ACTIVITIES	
		4	LINGUISTIC SKILLS	
		36	FINAL EXAMINATION (MASTER'S THESIS)	

The requirements can be satisfied also by inserting courses from the third year of the Bachelor's degree in Mathematics that have not been previously taken; up to two Bachelor's courses in the proposed Study Plan will be accepted and beyond that limit the motivations for the choice will be evaluated by the CCS.

3.5 Courses offered by the Mathematics program:

the courses and the corresponding semester (I or II) can vary from year to year. Here is the current list with corresponding SSD (theory area MAT/01 to MAT/05 and application area MAT/06 to MAT/09) plus related areas (F=“fundamental”, M=“monographic”).

SSD	F/M	cfu	course	sem.	short
MAT/01	F	6	MATHEMATICAL LOGIC 2	I	ML2
MAT/02	F	8	INTRODUCTION TO GROUP THEORY	I	IGT
	F	8	RINGS AND CATEGORIES OF MODULES	I	RCM
	M	6	ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS	II	AGLA
	M	6	HOMOLOGICAL ALGEBRA	II	HA1
MAT/03	F	8	DIFFERENTIAL GEOMETRY	I	DG
	F	8	NUMBER THEORY 1	I	NT1
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 1	I	AG1
	F	8	ALGEBRAIC GEOMETRY 2	II	AG2
	M	6	ALGEBRAIC TOPOLOGY	II	AT
	M	6	COMMUTATIVE ALGEBRA	I	CA1
	M	6	COMPLEX GEOMETRY	II	CG
	M	6	NUMBER THEORY 2	II	NT2
MAT/04	F	6	ELEMENTARY MATHEMATICS FROM A HIGHER STANDPOINT	I	EMHSP
	F	6	COMPLEMENTARY MATHEMATICS	II	CM
	M	6	DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL THOUGHT	II	DMT
MAT/05	F	8	NON-LINEAR ANALYSIS	I	NLA
	F	8	FUNCTIONAL ANALYSIS	I	FA
	F	8	FUNCTIONS THEORY	I	FT
	F	8	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1	II	PDE1
	M	6	CALCULUS OF VARIATIONS	II	CV
	M	6	FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES	I	FCV
	M	6	HARMONIC ANALYSIS	II	HAn
	M	6	PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2	II	PDE2
MAT/06	F	8	INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES	I	ISP
	F	7	STOCHASTIC ANALYSIS	I	SA
	M	7	ADVANCED STOCHASTIC PROCESSES	II	ASP
	M	7	STOCHASTIC METHODS FOR FINANCE	II	SMF
MAT/07	F	8	DYNAMICAL SYSTEMS	I	DS
	F	6	SYMPLECTIC MECHANICS	II	SM
	M	6	ADVANCED MATHEMATICAL PHYSICS	II	AMP
MAT/08	F	7	NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA	I	NLALD
	F	7	NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS	II	NMDE
MAT/09	F	8	OPERATIONS RESEARCH	I	OR
	F	6	OPTIMIZATION	II	Op
Related	M	6	CRYPTOGRAPHY	I	Cr
	F	8	MODERN PHYSICS	II	MoPh
	M	6	EXPERIMENTS FOR THE TEACHING OF PHYSICS	I	ExPh
External	M	6	HIGH DIMENSIONAL PROBABILITY FOR DATA SCIENCE	I	HDPDS
	M	9	OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA	II	OS

3.6 Description of possible tracks:

3.6.1 Algebra, Geometry, and Number Theory

The Algebra, Geometry and Number Theory track aims to provide the fundamental basis of modern algebraic-geometric disciplines, to prepare students for a master's thesis in these areas and possibly direct them to a doctorate in Mathematics. There are active research groups in Padua in Algebraic and Arithmetic Geometry, Number Theory, Group Theory and Module Theory with strong international contacts.

Core courses: RINGS AND CATEGORIES OF MODULES or INTRODUCTION TO GROUP THEORY, COMMUTATIVE ALGEBRA, ALGEBRAIC GEOMETRY 1, FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

Recommended courses in addition to the previous ones: ALGEBRAIC GROUPS AND LIE ALGEBRAS, HOMOLOGICAL ALGEBRA, ALGEBRAIC GEOMETRY 2, NUMBER THEORY 1, NUMBER THEORY 2, COMPLEX GEOMETRY, ALGEBRAIC TOPOLOGY, CRYPTOGRAPHY.

For further information see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/geometry-and-number-theory/>
<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/algebra/>

For further information on this track, please contact: A.Lucchini or M.Cailotto.

3.6.2 Mathematical Analysis

The Mathematical Analysis track provides a broad overview of contemporary mathematical analysis and allows students to approach the most recent research topics in the fields of Functional Analysis, Linear and nonlinear Partial Differential Equations, Complex Functions of Several Variables, Calculus of Variations and Control Theory, Geometric Measure Theory.

Core courses: DIFFERENTIAL GEOMETRY, NON-LINEAR ANALYSIS, FUNCTIONAL ANALYSIS, FUNCTIONS THEORY, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1.

Recommended courses in addition to the previous ones: CALCULUS OF VARIATIONS, FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES, HARMONIC ANALYSIS, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 2.

For further information, see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/analysis-and-pde/>

For further information on this track, please contact: R.Monti.

3.6.3 Probability and Finance

The Probability and Finance track offers advanced training in Probability, Stochastic Processes, and their applications, with the opportunity to undertake a master's thesis in these fields and, if desired, to continue with doctoral studies. The program allows students to explore a wide range of research topics, spanning from Mathematical Finance to the study of Complex Stochastic Systems and their applications in disciplines such as Biology, Social Sciences, and Physics. Several research groups in Padua are actively engaged in these areas.

Core courses: DIFFERENTIAL GEOMETRY, PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS 1, FUNCTIONS THEORY, FUNCTIONAL ANALYSIS, STOCHASTIC ANALYSIS.

Recommended courses in addition to the previous ones: INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES, ADVANCED STOCHASTIC PROCESSES, STOCHASTIC METHODS FOR FINANCE, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA, NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS, HIGH DIMENSIONAL PROBABILITY FOR DATA SCIENCE, Statist.Mechanics of Complex Systems [Math.Eng.], Risk and Insurance [Comp.Finance], Machine Learning for Finance [Comp.Finance]. .

For further information see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/probability/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematics-for-economics-and-finance/>

For further information on this track, please contact: A. Bianchi.

3.6.4 Mathematical Physics

Contemporary Mathematical Physics includes a very broad range of research sectors with marked modeling and applicative aspects (Dynamic Systems, Classical Mechanics, Continuum Mechanics and Fluid Dynamics, Celestial Mechanics, mathematical aspects of theoretical physics, etc.) and has points of contact with many other areas of mathematics. The Mathematical Physics program aims to provide a basic cultural preparation in those areas in which research is most carried out in Padua, within the framework of a broad-spectrum mathematical preparation completed by a course in Theoretical Physics.

Fundamental courses: DIFFERENTIAL GEOMETRY, STOCHASTIC ANALYSIS, DYNAMICAL SYSTEMS, SYMPLECTIC MECHANICS.

Recommended courses in addition to the previous ones: MODERN PHYSICS, Inst.Theoretical Physics [Physics].

For further information, see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematical-physics-and-dynamical-systems/>

<http://www.math.unipd.it/~fasso/GruppoFM/Didattica/StudiareFM.html>

For further information on this track, please contact: F.Fassò.

3.6.5 Computational Mathematics

The Computational Mathematics track provides a fundamental overview of the theoretical and algorithmic aspects, with an approach oriented to the framing and solution of problems (problem solving) and to the critical analysis of the computational methods (numerical and non-numerical) used for the solution. It allows students to approach the research topics and applications in the sectors of approximation and computer representation of multivariate functions, numerical linear algebra, numerical solution of differential equations, operations research and optimization.

Core courses: DIFFERENTIAL GEOMETRY, INTRODUCTION TO STOCHASTIC PROCESSES, NUMERICAL LINEAR ALGEBRA AND LEARNING FROM DATA, NUMERICAL METHODS FOR DIFFERENTIAL EQUATIONS, OPERATIONS RESEARCH, OPTIMIZATION.

Recommended courses in addition to the previous ones: CRYPTOGRAPHY, OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA, Progr.Conc.Distr., Progr.Objects [Info].

For further information see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/numerical-analysis/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/operations-research/>

For further information on this track, please contact: M.Di Summa or F.Marcuzzi.

3.6.6 Mathematics for Education

The Mathematics for Education track is aimed at students who intend to orient themselves towards teaching Mathematics in secondary schools, privileging the foundational aspects and basic skills, including modern physics.

Core courses: DIFFERENTIAL GEOMETRY, COMPLEMENTARY MATHEMATICS, ELEMENTARY MATHEMATICS FROM A HIGHER STANDPOINT, MATHEMATICAL LOGIC 2.

Recommended courses in addition to the previous ones: MODERN PHYSICS, EXPERIMENTS FOR THE TEACHING OF PHYSICS.

For further information, see

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/didactics-of-mathematics/>

<https://www.math.unipd.it/en/research/research-areas/mathematics/mathematical-logic/>

For further information on this track, please contact: S.Maschio or F.Ciraulo.

3.7 Curriculum ALGANT

The ALGANT Curriculum (Algebra, Geometry and Number Theory) is part of an Erasmus Mundus Master project in collaboration with the Universities of Bordeaux (France), Orsay (Paris XI, France) and Leiden (Netherlands), now extended also to the Universities of Duisburg-Essen (Germany), Milan (Italy), Concordia (Canada), Regensburg (Germany) and others. It is a Pure Mathematics curriculum, which allows students to obtain a double degree, and requires them to acquire at least 60 CFU of the path at

another of the foreign consortium universities. All its courses are taught in English. Enrollment in this curriculum is subject to approval (application usually in the first semester of each year) by a Commission. Website: <http://algant.math.unipd.it>

For further information, please contact: R.N.Kloosterman or N.Mazzari.

3.8 Curriculum MAPPA

The MAPPA Curriculum (Mathematical Analysis and Probability - Paris Sciences & Lettres and PAdova) is a double degree program for students interested in mathematical analysis and/or probability. By following the program, a student receives two degrees: the Master's degree in Mathematics from the University of Padova and the Master en Mathématiques et Applications from the Université Paris Sciences & Lettres (PSL). Students enrolled at the University of Padova attend first-year courses in Padova and second-year courses at PSL. The thesis is prepared at PSL, under the joint supervision of a professor from PSL and a professor from the University of Padova. The courses are taught in English at both institutions. All details about the MAPPA program can be found on the website <https://mappa.math.unipd.it>

For further information, please contact: M.Cirant or C.Fontana.

Regolamento di laurea (ita)

1. La prova finale prevede la preparazione, sotto la guida di un Relatore, di una relazione scritta, che può consistere nella trattazione di un argomento teorico, o nella risoluzione di un problema specifico, o nella descrizione di un progetto di lavoro, o di un'esperienza fatta in un'azienda, in un laboratorio, in una scuola ecc. La relazione potrà essere redatta anche in lingua inglese. La relazione scritta deve essere inserita in Uniweb almeno 8 giorni prima della proclamazione, e deve essere inviata ai componenti della propria commissione d'esame finale almeno 7 giorni prima della discussione.
2. La discussione della predetta relazione avverrà con una Commissione d'esame finale nominata dal Direttore del Dipartimento di Matematica su proposta della Commissione Didattica del CCS di Matematica, che provvede anche alla proposta di un Presidente della Commissione d'esame finale, e composta da almeno tre Docenti di cui uno sarà il Relatore o un suo delegato. Ogni Commissione d'esame finale potrà valutare più studenti in funzione del contenuto del lavoro da essi presentato.
3. Le prove finali sono effettuate durante i 30 giorni precedenti la data di Laurea di quella sessione, ne viene data adeguata comunicazione e sono aperte al pubblico, in particolare a studenti e docenti del corso di Laurea in Matematica.
4. La Commissione d'esame finale attribuisce ad ogni studente un voto in centodecimi della prova finale, deciso dal relatore, e una proposta di incremento in centodecimi compresa tra -1 (meno uno) e 4 (quattro), decisa dal resto della commissione. Il Presidente della Commissione d'esame finale invia una relazione, firmata da tutti i componenti della Commissione, al Presidente della Commissione di Laurea Magistrale indicando per ogni studente un breve giudizio, il voto attribuito per l'esame finale, e l'incremento proposto per l'esame finale.
5. La Commissione di Laurea, unica per tutti gli studenti di quella sessione di Laurea, viene nominata dal Direttore del Dipartimento di Matematica su proposta della Commissione Didattica del CCS di Matematica, che provvede anche alla proposta di un Presidente della Commissione di Laurea, e ne fanno parte prioritariamente i Presidenti delle Commissioni d'esame finale di quella sessione di Laurea. La Commissione di Laurea deve essere formata da almeno cinque Docenti, e può coincidere con la Commissione di Laurea (triennale).
6. La Commissione di Laurea Magistrale determina per ogni studente il punteggio finale sommando la media, pesata rispetto ai relativi CFU, espressa in centodecimi, e moltiplicata per 0,8 dei voti degli esami del piano di studi, con il voto della prova finale moltiplicato per 0,2, e con:
 - un incremento compreso tra -1 (meno uno) e 4 (quattro) centodecimi dovuto all'esame finale tenendo conto della proposta della Commissione d'esame finale;
 - un incremento tra 0 (zero) e 3 (tre) centodecimi assegnati con le seguenti modalità:
 - (a) un punto a coloro che si laureano entro il mese di Dicembre del secondo anno;
 - (b) fino ad un punto da assegnare sulla base di altri elementi rilevanti del Curriculum, in particolare esami sostenuti in Università estere, Lodi ottenute e pubblicazioni;
 - (c) fino ad un punto per contributi eccezionali della tesi, con voto favorevole di tutti tranne al più un membro della Commissione. La presenza di tali contributi deve essere esplicitamente segnalata nel verbale relativo alla presentazione della tesi.

Con l'eccezione per quanto contenuto nel punto (c) precedente, tali aumenti vengono decisi a maggioranza della Commissione d'esame finale di Laurea, prevalendo il voto del Presidente in caso di parità.

7. Eventuali deroghe alle disposizioni precedenti possono essere chieste dal Relatore, e devono essere approvate dal CCS di Matematica su proposta del Presidente del CCS, sentita la Commissione Didattica del CCS.
8. Se il punteggio finale è pari a 110, la Commissione d'esame finale di Laurea può assegnare la Lode, con parere positivo della maggioranza della Commissione d'esame finale di Laurea, prevalendo il voto del Presidente in caso di parità.
9. La Commissione di Laurea Magistrale procede alla proclamazione dei nuovi Laureati in Matematica con una cerimonia ufficiale. Il Presidente della Commissione di Laurea consegna ad ogni Laureato una dichiarazione di conseguimento del Titolo, provvede alla compilazione dei verbali in Uniweb e li conclude tramite firma digitale.
10. Il presente regolamento si applica dalla sessione di laurea di luglio 2017 e può essere modificato dal CCS di Matematica con il voto favorevole della maggioranza dei presenti, su proposta del Presidente del CCS o di almeno un terzo dei componenti del CCS. Tali modifiche devono essere sottoposte all'approvazione del Dipartimento di Matematica.

(rev. 04/2016)

4

Final exam

1. The final exam involves preparing a written report under the guidance of an Advisor. This report can consist of a discussion on a theoretical topic, the solution of a specific problem, the description of a work project, or an experience carried out in a company, laboratory, school, etc. The report can also be written in English. The report, at its final or almost final stage, must be sent in digital form to the members of the final exam committee at least one week before the scheduled discussion date.
2. The discussion of the report will take place with a final exam committee appointed by the Director of the Department of Mathematics upon the proposal of the Educational Committee of the Mathematics CCS, which also proposes a Chair for the final exam committee. The committee will consist of at least three faculty members, one of whom will be the Advisor or their delegate. Each final exam committee can evaluate multiple students based on the content of their presented work.
3. The final exams are conducted during the 30 days preceding the graduation date of that session, with appropriate notification given, and are open to the public, particularly to students and faculty of the Mathematics Degree Program.
4. The final exam committee assigns each student a grade out of 110 for the final exam, decided by the Advisor, and a proposed increase between -1 (minus one) and 4 (four) points, decided by the rest of the committee. The Chair of the final exam committee sends a report, signed by all committee members, to the Chair of the Master's Degree Committee, indicating for each student a brief evaluation, the grade assigned for the final exam, and the proposed increase for the final exam.
5. The Master's Degree Committee, which is the same for all students of that graduation session, is appointed by the Director of the Department of Mathematics upon the proposal of the Educational Committee of the Mathematics CCS, which also proposes a Chair for the Master's Degree Committee. The Committee primarily includes the Chairs of the final exam Committees for that graduation session. The Master's Degree Committee must consist of at least five faculty members and may coincide with the Bachelor's Degree Committee.
6. The Master's Degree Committee determines the final score for each student by summing the weighted average of the grades of the exams in the study plan, expressed in hundredths and multiplied by 0.8, with the grade of the final exam multiplied by 0.2, and with:
 - an increase between -1 (minus one) and 4 (four) points due to the final exam, considering the proposal of the final exam committee;
 - an increase between 0 (zero) and 3 (three) points assigned as follows:
 - (a) one point for those graduating by December of the second year;
 - (b) up to one point assigned based on other relevant elements of the curriculum, particularly exams taken at foreign universities, honors obtained, and publications;
 - (c) up to one point for exceptional contributions of the thesis, with a favorable vote of all but at most one member of the committee. The presence of such contributions must be explicitly noted in the minutes related to the thesis presentation.

Except for what is contained in point (c) above, these increases are decided by the majority of the Final Exam Committee, with the Chair's vote prevailing in case of a tie.

7. Any exceptions to the above provisions may be requested by the Advisor and must be approved by the Mathematics CCS upon the proposal of the CCS Chair, after consulting the Educational Committee of the CCS.
8. If the final score is 110, the Final Exam Committee may award honors, with a positive opinion from the majority of the Final Exam Committee, with the Chair's vote prevailing in case of a tie.
9. The Master's Degree Committee proceeds with the proclamation of the new Master's graduates in Mathematics in an official ceremony. The Chair of the Master's Degree Committee provides each graduate with a statement of the title obtained, completes the necessary documents, and forwards them to the competent University Authorities.
10. These regulations apply from the July 2017 graduation session and can be modified by the Mathematics CCS with a favorable vote of the majority of those present, upon the proposal of the CCS Chair or at least one-third of the CCS members. Such changes must be submitted for approval to the Department of Mathematics.

(rev. 04/2016)

5

Regolamento per “ulteriori attività formative” (ita)

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede due attività (idoneità senza voto) per questo tipo di crediti:

- (a) “Competenze linguistiche (linguistic skills)” di 4 cfu che possono essere ottenuti tramite:
 - (a1) corsi per il miglioramento della lingua inglese (per tutti gli studenti),
 - (a2) corsi per apprendimento/miglioramento della lingua italiana (solo per gli studenti internazionali),
 - (a3) corsi di lingua del paese ospitante per studenti che svolgono all'estero una parte del loro percorso.

In ogni caso tali corsi devono prevedere una prova finale. Tale attività viene registrata dal responsabile annualmente definito.

- (b) “Attività Seminari (seminar activities)” di 4 cfu che possono essere ottenuti in vari modi:
 - (b1) (preferibilmente) preparare ed esporre un argomento assegnato da un docente del Dipartimento di Matematica (che può essere eventualmente il relatore di tesi: in tal caso il lavoro svolto nel seminario non può essere una ripetizione di una parte del lavoro presentato nella tesi, ma può esserne un complemento o un approfondimento); l'argomento può essere singolarmente concordato con il docente, anche su proposta dello studente, o (preferibilmente) inserito in un “ciclo” di seminari su una tematica più ampia, di cui ogni studente espone la sua parte. Nelle pagine web/moodle dedicate alle Attività Seminari si presenteranno gli argomenti di lavoro proposti dai docenti, oltre alle informazioni relative a seminari svolti e programmati.
 - (b2) attività di stage o tirocinio o parti di esami con laboratorio (viene riconosciuto 1 CFU per esame) o crediti di tipo informatico (se tali crediti risultano soprannumerari nel piano di studi) approvate dal docente responsabile delle Attività Seminari;
 - (b3) altri tipi di attività (corsi di dottorato, corsi estivi o altro) possono essere riconosciuti su richiesta dal docente responsabile delle Attività Seminari; la Commissione Didattica può inoltre segnalare tramite la pagina moodle altre attività di volta in volta individuate come idonee.

Tale attività viene registrata dal responsabile annualmente definito.

Almeno una delle due attività (a) o (b) è obbligatoria nei piani di studio; possono essere inserite entrambe, e in tal caso una delle due andrà inserita tra i crediti liberi.

(rev. 10/2022)

5

Further training activities

The Master's Degree Course in Mathematics includes two activities (eligibility without grade) for this type of credit:

- (a) "Linguistic skills" of 4 credits which can be obtained through:
 - (a1) English language improvement courses (for all students),
 - (a2) courses for learning / improving the Italian language (only for international students),
 - (a3) host country language courses for students completing part of their studies abroad.

In any case, these courses must include a final exam. This activity is recorded by the manager defined annually.

- (b) (b) "Seminar activities" of 4 credits which can be obtained in various ways:
 - (b1) (preferably) prepare and present a topic assigned by a professor of the Department of Mathematics (who may possibly be the thesis supervisor: in this case the work done in the seminar cannot be a repetition of a part of the work presented in the thesis, but it can be a complement or a deepening); the topic can be individually agreed with the teacher, also on the student's proposal, or (preferably) inserted in a "cycle" of seminars on a broader theme, of which each student exposes the part of his/her competence. The work topics proposed by the teachers will be presented on the web/moodle pages dedicated to Seminar Activities, as well as information relating to seminars carried out and planned.
 - (b2) internship activities or parts of exams with laboratory (1 CFU is recognized per exam) or computer-related credits (if these credits are supernumerary in the study plan) approved by the teacher responsible for the Seminar Activities;
 - (b3) other types of activities (doctoral courses, summer courses or other) can be recognized upon request by the teacher responsible for the Seminar Activities; the Didactic Commission can also report other activities identified as suitable from time to time through the moodle page.

This activity is recorded by the manager defined annually.

At least one of the two activities (a) or (b) is compulsory in the study plans; both can be inserted, and in this case one of the two will be inserted among the free credits.

(rev. 10/2022)

6

Organi del CCS

6.1 Organi ufficiali

Gli organi ufficiali del Corso di Studio (CS) sono:

- il Consiglio di Corso di Studio (CCS),
- il Presidente del Corso di Studio,
- il Gruppo di Riesame (GdR) del Corso di Studio.

Composizione, rinnovo, eventuale elezione, e ruoli dei tre organi sono specificati dai Regolamenti di Ateneo.

Il Presidente nomina un vicepresidente che lo sostituisce in caso di assenza o impedimenti.

In particolare, il Gruppo di Riesame (GdR) è nominato dal CCS su proposta del Presidente, e si occupa di tutti gli aspetti, sia sostanziali che formali, che riguardano l'accreditamento del CS:

- ▷ analisi delle valutazioni della didattica, proponendo interventi quando ritenuto necessario;
- ▷ analisi del funzionamento del CS (corsi, esami, lauree), eventualmente proponendo modifiche;
- ▷ analisi delle iniziative esterne e di orientamento, eventualmente proponendo interventi;
- ▷ redazione delle relazioni annuali e dei rapporti di riesame del CS;
- ▷ istituzioni di eventuali pratiche per la modifica degli ordinamenti e dei regolamenti.

6.2 Organi interni

Ad affiancare l'azione del Presidente del CS vi sono possono essere alcune Commissioni interne:

- la **Commissione Didattica** (CD) del CS, nominata dal Presidente tenendo conto di una rappresentanza delle varie discipline caratterizzanti del CS e comprendente alcuni dei rappresentanti degli studenti in CCS; la CD, di cui il Presidente del CS nomina anche un coordinatore, si occupa soprattutto di aspetti organizzativi, quali:
 - ▷ proposte annuali al CCS per l'assetto didattico e l'attivazione di insegnamenti;
 - ▷ coordinamento dei programmi dei vari insegnamenti e loro inserimento nei siti istituzionali;
 - ▷ organizzazione dei tutorati, specialmente per i corsi obbligatori dei primi anni;
 - ▷ organizzazione degli orari delle lezioni e degli esami;
 - ▷ organizzazione delle sessioni di laurea;
 - ▷ discussione e approvazione dei Piani di Studio proposti dagli studenti (su delega del CCS);
 - ▷ proposte di variazione ai Regolamenti del CCS;
 - ▷ organizzazione di iniziative esterne e di orientamento.

In alcuni casi CD e GdR procedono a riunioni congiunte per affrontare argomenti di interesse comune, quali per esempio riunioni paritetiche con i rappresentanti degli studenti che relazionano sulle assemblee degli studenti (tipicamente due all'anno, il cui argomento principale riguarda l'andamento della didattica), o riunioni per discutere le proposte di variazione di ordinamenti e regolamenti.

Vi sono poi alcuni docenti delegati dal Presidente a particolari funzioni: referenti per gli scambi internazionali (Erasmus), per gli stage, per gli orari, per la pagina web del CS.

6.3 Organigramma 2025/26

Presidente: Federico Cacciafesta

Vicepresidente: Maurizio Cailotto

GdR: Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Cirant, Eloisa Michela Detomi, Marco Formentin, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi (docenti), Jacopo Francesco Cassella, Francesco Penazzato (rappresentanti degli studenti), Giovanni Colombo (Stakeholder per il Dottorato di Matematica), Nicola Gastaldon (Stakeholder).

Commissione Didattica: Francesco Fassò (coordinatore), Alessandra Bianchi, Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi, Samuele Maschio, Roberto Monti (docenti), (rappresentanti degli studenti)

Referente per i piani di studio: Maurizio Cailotto

Referente per gli scambi internazionali: Markus Fischer

Referente per gli stage: Giorgia Callegaro

Referente per attività seminariali e linguistiche: Fabio Marcuzzi

Referente per gli orari: Samuele Maschio

Referente la pagina web: Nicola Mazzari

Referente del Dipartimento di Matematica per la disabilità: Luca Prelli

Docenti tutor: Francesco Fassò, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi

6

Bodies of the CCS

6.1 Official Bodies

The official bodies of the Study Course (CS) are:

- the Study Course Council (CCS),
- the President of the Study Course,
- the Review Group (GdR) of the Study Course.

Composition, renewal, possible election, and roles of the three bodies are specified by the University Regulations.

The President appoints a vice-president who replaces him/her in case of absence or impediments.

In particular, the Review Group (GdR) is appointed by the CCS on the proposal of the President, and deals with all aspects, both substantial and formal, that concern the accreditation of the CS:

- ▷ analysis of teaching evaluations, proposing interventions when deemed necessary;
- ▷ analysis of the functioning of the CS (courses, exams, degrees), possibly proposing changes;
- ▷ analysis of external and orientation initiatives, possibly proposing activities;
- ▷ drafting of annual reports and review reports of the CS;
- ▷ establishment of any practices for the modification of the systems and regulations.

6.2 Internal bodies

The actions of the CS President may be supported by some internal Commissions:

- the CS **Didactic Commission** (CD), appointed by the President taking into account a representation of the various disciplines characterizing the CS and including some of the student representatives in CCS; the CD, of which the CS President also appoints a coordinator, deals mainly with organizational aspects, such as:
 - ▷ annual proposals to the CCS for the teaching structure and the activation of courses;
 - ▷ coordination of the programs of the various courses and their inclusion in the institutional websites;
 - ▷ organization of tutoring, especially for the mandatory courses of the first years;
 - ▷ organization of lesson and exam timetables;
 - ▷ organization of graduation sessions;
 - ▷ discussion and approval of the Study Plans proposed by the students (on delegation of the CCS);
 - ▷ proposals for changes to the CCS Regulations;
 - ▷ organization of external and orientation initiatives.

In some cases, CD and GdR hold joint meetings to address topics of common interest, such as joint meetings with student representatives who report on the student assemblies (typically two per year, whose main topic concerns the progress of teaching), or meetings to discuss proposals for changes to the systems and regulations.

There are also some professors appointed by the President to specific functions: contact persons for international exchanges (Erasmus), for internships, for timetables, for the CS web page.

6.3 Organizational chart 2025/26

President: Federico Cacciafesta

Vice-president: Maurizio Cailotto

GdR: Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Cirant, Eloisa Michela Detomi, Marco Formentin, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi (docenti), Jacopo Francesco Cassella, Francesco Penazzato (rappresentanti degli studenti), Giovanni Colombo (Stakeholder per il Dottorato di Matematica), Nicola Gastaldon (Stakeholder).

Didactic Commission: Francesco Fassò (coordinatore), Alessandra Bianchi, Federico Cacciafesta, Maurizio Cailotto, Marco Di Summa, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi, Samuele Maschio, Roberto Monti (docenti), (rappresentanti degli studenti)

contact person for the study plan: Maurizio Cailotto

contact person for international exchanges: Markus Fischer

contact person for stages: Giorgia Callegaro

contact person for seminar and linguistic activities: Fabio Marcuzzi

contact person for the class schedule: Samuele Maschio

contact person for the webpage: Nicola Mazzari

contact person of the Department of Mathematics for inclusion: Luca Prelli

Tutors: Francesco Fassò, Andrea Lucchini, Fabio Marcuzzi

Procedura per lauree telematiche.

Premessa.

Questa procedura è implementata per il periodo di funzionamento telematico delle attività dell'Università di Padova dovuto alla emergenza corona-virus (2020) e può essere usata in ogni occasione di emergenza simile, nonché, in tutto o in parte, per casi individuali dovuti a situazioni particolari autorizzate dal Presidente del CCS.

Le discussioni ed eventualmente le proclamazioni si svolgono in modalità telematica attraverso una videoconferenza (meeting) sulla piattaforma Zoom.

L'uso della piattaforma richiede la disponibilità di una connessione a larga banda e di un dispositivo (anche mobile) dotato di telecamera, microfono e possibilità di riproduzione e condivisione audio e schermo. L'accesso ai meeting è possibile anche attraverso i browser, ma sconsigliato in quanto la piena operatività è garantita solo per Google Chrome. È quindi necessario installare sul dispositivo la app di Zoom, disponibile dal sito della piattaforma (<https://unipd.zoom.us>).

Si raccomanda a tutti i partecipanti di situarsi in un locale tranquillo, il più libero possibile da elementi di disturbo e di mantenere un atteggiamento appropriato; si consiglia anche di chiudere il proprio canale audio quando non si ha la parola.

Riassunto:

Commissioni preliminari di discussione: ogni Presidente delle commissioni preliminari crea due meeting, uno per la discussione delle tesi con commissione e candidati; uno per la sola commissione per la redazione finale dei giudizi e delle proposte di voti/incrementi.

Commissioni finale di proclamazione: il Presidente della commissione finale crea due meeting, uno per la sola commissione al fine di decidere il voto finale per ogni candidato/a; uno per la proclamazione a cui partecipano commissari, laureandi ed eventuali invitati (per la proclamazione si chiede supporto ai tecnici informatici).

Dettagli nelle pagine successive: notare che tutti i meeting vanno creati da account istituzionale per non avere limiti di tempo/partecipanti, si deve usare un codice per ogni meeting (non la propria stanza personale), e quando si invia l'identificativo per collegarsi conviene inviare sia il meeting ID, sia il link di invito.

Organizzazione delle discussioni delle tesi:

Il Presidente di ciascuna commissione preliminare deve creare il meeting per la propria commissione, assegnando il ruolo di co-host (co-moderatore) a tutti i commissari, e invitando come partecipanti i laureandi, ma senza possibilità di collegarsi prima del moderatore. Il Presidente sarà il moderatore ufficiale del meeting.

Il meeting può iniziare 30 minuti prima dell'orario ufficiale, ristretto alla commissione, per un eventuale scambio di informazioni preliminari tra i commissari.

Circa 5 minuti prima dell'orario ufficiale il Presidente invia per mail ai laureandi l'identificativo Zoom.

Appena sono collegati tutti i candidati previsti il Presidente spiega a tutti la procedura che sarà seguita (tempi previsti, ordine dei candidati, ecc.), poi chiama in successione i candidati, identificandoli tramite documento se necessario, dando loro la parola per presentare il loro lavoro di tesi, permettendo loro di condividere lo schermo.

Finite le discussioni il Presidente dà appuntamento al giorno della proclamazione informando che la presenza è obbligatoria e termina il meeting.

Il Presidente crea un ulteriore meeting per la propria commissione per redigere i giudizi su ciascun candidato e la proposta di voti e incrementi secondo il regolamento di laurea o laurea magistrale. Invia per mail tale relazione a tutti i commissari, alla segreteria didattica del dipartimento (morello@math.unipd.it) e al presidente della commissione finale.

Candidati: devono collegarsi al meeting per la discussione appena ricevono dal Presidente il riferimento Zoom, usando le proprie credenziali di ateneo SSO, devono avere un documento di identità valido a disposizione. Quando il Presidente dichiara il loro turno procedono alla presentazione della loro tesi eventualmente condividendo lo schermo. Alla fine della loro presentazione e delle eventuali domande possono rimanere collegati o ritirarsi dal meeting. Ogni laureando può condividere il riferimento Zoom di accesso al meeting con altri invitati (genitori, amici) che devono collegarsi con audio spento e non devono intervenire.

Organizzazione della commissione finale (eventuale proclamazione telematica):

Il Presidente deve creare un meeting per esaminare la carriera dei candidati, le relazioni delle commissioni preliminari e decidere i voti finali di laurea secondo i regolamenti di laurea o laurea magistrale. Assegna il ruolo di co-host a tutti i commissari sia titolari che supplenti. Anche i membri supplenti dovranno collegarsi per poter immediatamente subentrare in caso di perdita di connessione dei titolari.

La commissione si riunirà telematicamente all'orario di convocazione, il Presidente presenterà a video lo schema dei dati rilevanti (voti medi pesati, incrementi per la carriera, incrementi proposti) per la determinazione del voto finale (si consiglia la predisposizione di un foglio di calcolo disponibile a tutti i commissari per ottimizzare queste decisioni). Una volta decisi i voti finali, il Presidente spedisce per mail a tutti i commissari e alla segreteria didattica di dipartimento (morello@math.unipd.it) lo schema completo con i risultati finali e chiude il meeting.

Il Presidente crea un ulteriore meeting per la cerimonia di proclamazione, assegnando il ruolo di co-host anche a tutti i commissari, sia titolari che supplenti. Anche i membri supplenti dovranno collegarsi per poter immediatamente subentrare in caso di perdita di connessione dei titolari. Il meeting viene creato in modo che i partecipanti siano inizialmente nella waiting-room.

Circa 10 minuti prima dell'orario previsto per la cerimonia di proclamazione il Presidente invia i dati di accesso al meeting ai laureandi. Atteso che tutti i candidati previsti siano collegati, il Presidente procede alla loro identificazione tramite un valido documento di identità introducendoli uno solo alla volta nel meeting e lasciando tutti gli altri in attesa (waiting-room).

Una volta identificati i laureandi, il Presidente introduce tutti (laureandi ed eventuali ospiti) nel meeting, procede ad un breve discorso di accoglienza, poi chiama uno ad uno i laureandi e procede alla proclamazione con la formula di rito, si congratula con il candidato e passa al successivo.

Tutta questa fase (identificazione e proclamazione) viene registrata. Per la gestione-regia e la registrazione si può chiedere supporto ai tecnici informatici del Dipartimento.

Terminate le proclamazioni, il Presidente dichiara chiusa la cerimonia di proclamazione e chiude il meeting. Infine, il Presidente compila i verbali in Uniweb e li conclude tramite firma digitale.

Candidati: devono collegarsi al meeting per la proclamazione appena ricevono per email dal Presidente il link per accedere a Zoom, usando le proprie credenziali di ateneo SSO, devono avere un documento di identità valido a disposizione. Quando il Presidente li introduce nel meeting per l'identificazione presentano a video il proprio documento di identità. Dopo il discorso di accoglienza, aspettano il proprio turno e vengono proclamati. Alla fine della loro proclamazione devono rimanere collegati fino a quando il Presidente dichiara chiusa la cerimonia. Ogni laureando/a può condividere il riferimento Zoom di accesso al meeting con altri invitati (genitori, amici) che devono collegarsi con audio spento e non devono intervenire.

Procedure for online graduation

Foreword.

This procedure is implemented for the period of telematic operation of the activities of the University of Padua due to the corona-virus emergency (2020) and can be used in any occasion of similar emergency, as well as, in whole or in part, for individual cases due to particular situations authorized by the President of the CCS.

Discussions and possibly proclamations are held in telematic mode through a video conference (meeting) on the Zoom platform.

Use of the platform requires the availability of a broadband connection and a device (including mobile) equipped with a camera, microphone and the ability to play and share audio and screen. Access to meetings is also possible through browsers, but not recommended as full operation is guaranteed only for Google Chrome. It is therefore necessary to install the Zoom app on the device, available from the platform website (<https://unipd.zoom.us>).

It is recommended that all participants locate themselves in a quiet room, as free as possible from disturbing elements, and maintain an appropriate attitude; it is also recommended to close one's audio channel when one does not have the floor.

Summary:

Preliminary discussion committees: each Chair of the preliminary committees creates two meetings, one for the discussion of the theses with the committee and candidates; one for the committee alone for the final drafting of the judgments and the proposals for grades/increases.

Final proclamation committees: the Chair of the final committee creates two meetings, one for the committee alone in order to decide the final grade for each candidate; one for the proclamation in which the committee members, graduates and any guests participate (support is requested from IT technicians for the proclamation).

Details on the following pages: note that all meetings must be created from an institutional account in order to have no time/participant limits, you must use a code for each meeting (not your personal room), and when you send the identifier to connect it is advisable to send both the meeting ID and the invitation link.

Organization of thesis discussions:

The Chair of each preliminary commission must create the meeting for his/her commission, assigning the role of co-host (co-moderator) to all the commissioners, and invite the graduates as participants, but without the possibility of connecting before the moderator. The Chair will be the official moderator of the meeting.

The meeting can start 30 minutes before the official time, restricted to the commission, for a possible exchange of preliminary information between the commissioners.

About 5 minutes before the official time the Chair sends the Zoom identifier to the graduates by email.

As soon as all the expected candidates are connected, the Chair explains to everyone the procedure that will be followed (expected times, order of candidates, etc.), then calls the candidates in succession, identifying them via document if necessary, giving them the floor to present their thesis work, allowing them to share the screen.

Once the discussions are over, the Chair sets an appointment for the day of the proclamation, informing that attendance is mandatory and ends the meeting.

The Chair creates an additional meeting for his/her committee to draft the judgments on each candidate and the proposal of grades and increases according to the regulations of the degree or master's degree. He/she sends this report by email to all the examiners, to the teaching secretariat of the department (morello@math.unipd.it) and to the Chair of the final committee.

Candidates: must connect to the meeting for the discussion as soon as they receive the Zoom reference from the Chair, using their SSO university credentials, they must have a valid identity document available. When the Chair declares their turn, they proceed to the presentation of their thesis, possibly sharing the screen. At the end of their presentation and any questions, they can remain connected or withdraw from the meeting. Each graduate can share the Zoom reference to access the meeting with other guests (parents, friends) who must connect with the audio turned off and must not intervene.

Organization of the final committee (possible electronic announcement):

The Chair must create a meeting to examine the candidates' careers, the reports of the preliminary committees and decide the final degree grades according to the regulations of the degree or master's degree. Assigns the role of co-host to all the commissioners, both full and substitute. The substitute members must also connect in order to be able to immediately take over in the event of the loss of connection of the full members.

The committee will meet electronically at the time of the call, the Chair will present on video the scheme of the relevant data (weighted average grades, increases for the career, proposed increases) for the determination of the final grade (it is recommended to prepare a spreadsheet available to all the commissioners to optimize these decisions). Once the final grades have been decided, the Chair sends by email to all the commissioners and to the department's teaching secretariat (morello@math.unipd.it) the complete scheme with the final results and closes the meeting.

The Chair creates an additional meeting for the proclamation ceremony, assigning the role of co-host to all the commissioners, both full members and substitutes. The substitute members must also connect in order to immediately take over in the event that the full members lose connection. The meeting is created so that the participants are initially in the waiting-room.

About 10 minutes before the scheduled time of the proclamation ceremony, the Chair sends the meeting access data to the graduates. Once all the expected candidates are connected, the Chair proceeds to identify them using a valid identity document, introducing them only one at a time into the meeting and leaving all the others waiting (waiting-room).

Once the graduates have been identified, the Chair introduces everyone (graduates and any guests) to the meeting, proceeds to a short welcoming speech, then calls the graduates one by one and proceeds to the proclamation with the ritual formula, congratulates the candidate and moves on to the next.

This entire phase (identification and proclamation) is recorded. For the management-direction and recording, you can ask the Department's IT technicians for support.

Once the proclamations are over, the Chair declares the proclamation ceremony closed and closes the meeting. Finally, the Chair compiles the minutes in Uniweb and concludes them with a digital signature.

Candidates: must connect to the meeting for the proclamation as soon as they receive the link to access Zoom by email from the Chair, using their SSO university credentials, must have a valid identity document available. When the Chair introduces them to the identification meeting, they present their identity document on video. After the welcoming speech, they wait for their turn and are proclaimed. At the end of their proclamation they must remain connected until the Chair declares the ceremony closed. Each graduate can share the Zoom reference to access the meeting with other guests (parents, friends) who must connect with the audio turned off and must not intervene.