



MATE MATICA

LAUREA
MAGISTRALE

OBIETTIVI FORMATIVI

La Laurea Magistrale in Matematica dell'Università di Perugia si prefigge il compito di fornire allo studente una solida preparazione di Matematica con competenze approfondite nella Matematica e nelle sue applicazioni. Il percorso di studi si propone di far acquisire capacità di astrazione e ragionamento, capacità nella modellizzazione Matematica e flessibilità mentale, utile per affrontare lo studio di problemi complessi sia da un punto di vista teorico che applicativo. Lo studente è stimolato a sviluppare curiosità scientifica sia per tematiche strettamente matematiche sia per possibili interazioni tra la Matematica e altre scienze. Tra gli obiettivi formativi vi è anche lo sviluppo di capacità comunicative utili sia per l'insegnamento che per la comunicazione del pensiero scientifico. Il progetto formativo propone percorsi differenziati in base agli interessi dei singoli studenti e si articola in **4 curricula** incentrati su tematiche innovative di grande interesse e attualità: **Didattico Generale, Matematica per l'Economia e la Finanza, Matematica per la Crittografia, Matematica per le Applicazioni Industriali e Biomediche**. I curricula assegnano diverso peso per le attività teoriche, gli aspetti modellistico-computazionali, economico-statistici, storici e di divulgazione e trasmissione del pensiero matematico. Tutti i curricula prevedono dei corsi obbligatori, specifici del percorso formativo prescelto. Inoltre sono previsti corsi di approfondimento dedicati allo studio di tematiche avanzate nel settore di interesse. In base alla cultura precedentemente acquisita nella laurea triennale lo studente potrà poi ampliare le sue competenze in ambiti affini o completare la sua formazione matematica su argomenti di base non ancora acquisiti.

MODALITÀ DI ACCESSO

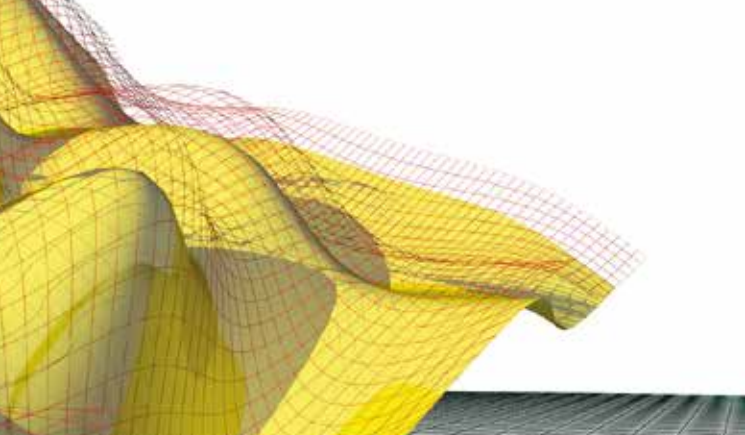
L'accesso è libero e l'utenza sostenibile prevista è di **60 studenti**.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea Magistrale in Matematica dell'Università degli Studi di Perugia devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Costituiscono requisiti curriculari il titolo di laurea conseguito nella **classe 32 o L-35**, oppure in altre Lauree triennali, purché esse prevedano l'acquisizione di almeno **60 CFU** in insegnamenti di **Matematica, Fisica, Informatica** o assimilabili, di cui:

- a) almeno **35 CFU** in insegnamenti di Matematica;
- b) almeno **18 CFU** in insegnamenti di Fisica e/o Informatica.

AMBITI OCCUPAZIONALI

I laureati Magistrali in Matematica potranno svolgere attività professionali in vari ambiti di interesse, anche in relazione ai curricula seguiti: (a) nella scuola, nelle aziende e nell'industria; (b) nei laboratori e centri di ricerca; (c) nel campo della diffusione della cultura scientifica; (d) nel settore dei servizi; (e) nella pubblica amministrazione. Tra i possibili sbocchi occupazionali spiccano quelli in ambito informatico, finanziario,



ingegneristico, di supporto sanitario, della comunicazione, scientifico, accademico e più in generale in tutti i casi in cui siano utili una mentalità flessibile, competenze computazionali e informatiche, e una buona dimestichezza con la gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici. In particolare, hanno le competenze (o possono facilmente acquisire le eventuali conoscenze necessarie mancanti) per svolgere svariate professioni. I laureati possono prevedere come occupazione l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente.

I percorsi di studi ai quali è possibile accedere con il titolo sono: **Dottorato di Ricerca, Master di II livello** e Scuole di specializzazione. Lo studente dell'Università di Perugia che si laurea in Matematica nella quasi totalità dei casi trova un posto di lavoro entro i primi 3 o 5 anni dalla laurea di **II livello** (di norma il tasso di occupazione è 100% a 3 anni dalla laurea, dati AlmaLaurea). Il grado di soddisfazione dei laureati magistrali è superiore al 90% (dato AlmaLaurea).

ALTRE INFORMAZIONI

Il Corso di laurea magistrale in Matematica è articolato in n. 4 curriculum, precisamente:

1. Didattico-generale: Il curriculum è costruito in modo da permettere allo studente sia di approfondire un settore specifico, fornendo le conoscenze necessarie per avvicinarsi alla ricerca in quel settore, sia specializzarsi nel settore didattico e di divulgazione scientifica.

2. Matematica per l'Economia e la Finanza: Il curriculum fornisce le conoscenze e competenze necessarie a svolgere tutte le professioni del matematico inerenti all'Economia e alla Finanza.

3. Matematica per la Crittografia: Il curriculum fornisce le conoscenze e competenze necessarie a svolgere tutte le professioni del matematico inerenti la progettazione e l'analisi di crittosistemi, protocolli crittografici e loro implementazioni.

4. Matematica per le Applicazioni Industriali e Biomediche: Il curriculum fornisce le conoscenze e le competenze necessarie a svolgere tutte le professioni del matematico sia in ambito tecnologico-industriale che nel settore biomedico.

Dall'A.A. 2016/2017 è attivato un Double degree con l'Università A. Mickiewicz di Poznań. Gli studenti regolarmente iscritti alla Laurea Magistrale in Matematica, che intendono svolgere il programma di studio di doppia laurea, devono possedere il livello B2 in lingua Inglese. Gli studenti ammessi al Double Degree dal comitato di reclutamento, dopo l'invio di tutti i documenti necessari, vengono iscritti come studenti del primo anno all'Università Adam Mickiewicz a Poznań e ammessi per il programma di studio della laurea Magistrale in Matematica - studia magisterskie (II stopnia) z matematyki - presso la Facoltà di Matematica e

Informatica. A Poznań dovranno conseguire da un minimo di 33 a un massimo di 65 crediti (CFU/ECTS) durante il secondo anno.

CURRICULUM DIDATTICO GENERALE

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Algebra commutativa e computazionale	1	6
Analisi funzionale	1	9
Geometria differenziale	1	9
Mathematical Physics II	1	6
2 insegnamenti a scelta dal GRUPPO A	1	
- Analisi moderna	1	6
- Approssimazione numerica e applicazioni	1	6
- Artefatti geometrici per la Didattica	1	6
- Laboratorio didattico di fisica	1	6
- Mathematical methods for economics	1	6
- Metodi geometrici in teoria della relatività	1	6
- Modelli e metodi matematici	1	6
- Modelli matematici per le applicazioni	1	6
- Modellistica numerica	1	6
- Modern physics	1	6
- Storia delle matematiche I	1	6
- Tutoraggio PLS	1	6
2 insegnamenti a scelta dal GRUPPO B	1	
- Analisi Complessa	1	6
- Combinatorics	1	6
- Didattica della matematica	1	6
- Equazioni differenziali	1	6
- Matematiche complementari	1	6
- Mathematical finance	1	6
- Metodi per l'ottimizzazione	1	6
- Probabilità e statistica II Mod. Stat. Mat.	1	6
- Storia delle matematiche II	1	6
- Teoria dell'Approssimazione	1	6
- Topologia I	1	6
1 insegnamento a scelta dello studente	1	6
Analisi funzionale applicata	2	9
Geometria algebrica	2	9
Un insegnamento a scelta dal gruppo A	2	6
1 insegnamento a scelta dello studente	2	6
Ulteriori attività formative	2	6
Esame finale	2	24

ATTIVITÀ A CARATTERE INTERNAZIONALE

Come già evidenziato, a decorrere dall'A.A. 2016/2017 l'Università di Perugia (Italia) e l'Università A. Mickiewicz di Poznań (Polonia) hanno siglato un accordo relativo ad un percorso didattico che porterà gli studenti della Laurea Magistrale in Matematica partecipanti ad ottenere un doppio titolo di laurea (italiano e polacco), detto "Double Degree" spendibile nei due paesi ed altrove.

Il Consiglio dei CdS in Matematica, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate in genere nel quadro del Programma comunitario Erasmus.

I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 10 mesi prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata dei soggiorni.

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Analisi di Fourier	1	9
Analisi funzionale	1	9
Geometria differenziale	1	9
Modelli matematici per le applicazioni	1	6
Un insegnamento a scelta tra:	1	6
- Modellistica numerica		
- Approssimazione numerica e applicazioni		
Probabilità e statistica II Mod. I Prob. e Mod. Stat. Mat.	1	9
Processi stocastici ed equazioni differenziali stocastiche	1	6
Teoria dell'approssimazione	1	6
A scelta dello studente	1	6
Mathematical finance	2	6
Mathematical methods for economics	2	6
1 insegnamento a scelta tra:		
- Algebra commutativa e computazionale	2	6
- Analisi funzionale applicata	2	6
1 insegnamento scelta dello studente	2	6
Ulteriori attività formative	2	6
Esame finale	2	24

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Algebra commutativa e computazionale	1	9
Analisi funzionale	1	9
Cryptography and Applications	1	6
Functional Programming	1	6
Geometria differenziale	1	9
Probabilità e statistica Prob. e Mod. Stat. Mat.	1	9
Teoria dei codici	1	6
1 insegnamento a scelta tra:		
- Approssimazione numerica e applicazioni	2	6
- Modellistica numerica	2	6
Geometria algebrica	2	6
Modelli matematici per le applicazioni	2	6
1 insegnamento a scelta tra:		
- Combinatorics	2	6
- Computability and Complexity Cybersecurity	2	6
1 insegnamento scelta dello studente	2	6
Ulteriori attività formative	2	6
Esame finale	2	24

Le sedi con accordi Erasmus+ bilaterali con i CdS in Matematica sono disponibili alla pagina www.dmi.unipg.it/internazionale

ACCESSO AI PERCORSI FORMATIVI SUCCESSIVI

Il percorso formativo dà accesso a Dottorati di Ricerca Italiani ed Esteri inerenti alla Matematica, ai Master di I e II livello e a Scuole di Specializzazione inerenti al settore.

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Algoritmi di ricostruzione delle immagini	1	6
Analisi di Fourier	1	9
Analisi funzionale	1	9
Geometria differenziale	1	9
Modellistica numerica	1	6
Probabilità e statistica II Mod. Stat. Mat.	1	6
Teoria dell'approssimazione	1	9
A scelta dello studente	1	6
Applied image and signal processing	2	6
Approssimazione numerica e applicazioni	2	6
Diagnostica per immagini	2	6
Modelli matematici per le applicazioni	2	6
A scelta dello studente	2	6
Ulteriori attività formative	2	6
Esame finale	2	24

INFORMAZIONI DI CONTATTO

Dipartimento
Matematica e Informatica

[www.dmi.unipg.it/didattica/
corsi-di-studio-in-matematica/
matematica-magistrale](http://www.dmi.unipg.it/didattica/corsi-di-studio-in-matematica/matematica-magistrale)
segr-didattica.mat.dmi@unipg.it

Via Vanvitelli, 1
06123 Perugia (PG)

Tel. +39 075 585 50 71
Tel. +39 075 585 50 30
Fax +39 075 585 50 24

Presidente C. di Laurea

Prof.ssa Patrizia Pucci
patrizia.pucci@unipg.it

Tel. +39 075 585 50 38

Responsabile Qualità
del Corso di Laurea

Prof.ssa Irene Benedetti
irene.benedetti@unipg.it

Tel. +39 075 585 50 47



SERVIZI AGLI STUDENTI





Agevolazioni sulle Tasse Universitarie

50% di riduzione per le lauree magistrali per chi ha conseguito il titolo della triennale in corso con votazione non inferiore a 105/110;
riduzione del 15% o del 30% (in base all'ISEE) sulle rate successive alla prima per studenti provenienti dallo stesso nucleo familiare;

Rateizzazione in 4 tranches del pagamento delle tasse.

Sconti per merito dal 100% al 25% sull'immatricolazione alle lauree triennali e alle lauree a ciclo unico in base al voto di diploma

Sconti per i "percorsi di eccellenza" del 50% sull'iscrizione agli anni successivi al primo (media voto maggiore di 27/30 sul 100% dei CFU entro il 30/9)

Sconti del 100% sull'iscrizione agli studenti, che si immatricolano o si iscrivono a tempo pieno, a carico di genitori che si trovano in stato di disoccupazione, in mobilità, in cassa integrazione ordinaria, straordinaria e in deroga, finché permane tale condizione. Gli studenti possono effettuare il pagamento del contributo onnicomprensivo annuale in due soluzioni con uno sconto di 25,00 €.

No Tax Area

Il nostro Ateneo, come segno di attenzione verso coloro che si trovano in condizione di fragilità economica, ha esteso la no tax area fino a 15.000 € di ISEE.

Low Tax Area

Per gli studenti che appartengono ad un nucleo familiare il cui ISEE sia compreso tra 13.001 € e 30.000 € e che soddisfano i requisiti di merito indicati nel regolamento, le tasse annuali non potranno superare il 7% della quota di ISEE eccedente 13.000 €.



Borse di studio

Oltre ai servizi erogati dall'Università di Perugia, gli studenti immatricolati possono usufruire dei servizi e benefici erogati annualmente dall'A.DiS.U. (Agenzia Regionale per il Diritto allo Studio Universitario dell'Umbria), diretti a facilitare il percorso di studi prescelto da studenti capaci e meritevoli seppur privi di mezzi.

Il beneficio più importante è la borsa di studio che, in Umbria, è erogata al 100% degli aventi diritto, il cui importo è quantificato, in modo distinto, sulla base dello status dello studente ("in sede", "pendolare" e "fuori sede") ed in relazione alla condizione economica (fascia ISEE di appartenenza).

L'idoneità alla borsa di studio da diritto all'esonerazione dal pagamento delle tasse universitarie e al rimborso della tassa regionale d'iscrizione per il diritto allo studio universitario.

Agli studenti "fuori sede" l'Adisu offre la possibilità di alloggiare presso uno dei collegi universitari (n. 8 a Perugia e n. 1 a Terni per un totale di n. 1.111 posti letto) e di fruire del servizio ristorativo presso le mense dislocate nel territorio regionale (n. 5 a Perugia, n. 4 a Terni e n. 3, rispettivamente, a Foligno, Narni e Assisi). La fruizione dei suddetti servizi è gratuita per gli studenti idonei alla borsa di studio.

Al fine di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro degli studenti laureandi e laureati, l'ADISU attiva annualmente diverse tipologie di collaborazione come ad esempio: tirocini di formazione ed orientamento, collaborazioni a tempo parziale e 150 ore.

Altri servizi messi a disposizione riguardano la mobilità internazionale e le attività culturali e ricreative.

Per tutte le informazioni di dettaglio, vi invitiamo a consultare la Guida ai servizi dell'ADISU che è disponibile in rete all'indirizzo www.adisu.umbria.it

Assistenza Medica

Assistenza sanitaria gratuita senza rinunciare al proprio medico di base per gli studenti fuori sede. Servizi medici specialistici per tutti gli studenti.



Servizio di "Counseling Legale" gratuito per studenti

Servizio che fornisce consigli legali ed attività di assistenza e consulenza legale a tutti gli studenti dell'Università.



Carta di credito prepagata UNICREDIT per lo studente UNiPG gratuita

Carta prepagata UNICREDIT nominativa ricaricabile dotata di IBAN con zero costi di emissione e canone mensile gratuito, con cui tutti gli studenti possono accreditare borse di studio, stipendio, domiciliare le utenze, ricevere e disporre bonifici.



FOCUS - Servizio di Counseling Psicologico e di Counseling Pedagogico-Didattico Counseling Psicologico e Pedagogico Didattico

Servizio di ascolto e sostegno agli studenti rivolto alla prevenzione e alla gestione di problematiche di tipo psicologico, di difficoltà di studio e di apprendimento durante il percorso universitario. Particolare attenzione è rivolta agli studenti con disabilità e DSA.

Inl@b Laboratorio di tecnologie inclusive

Spazio attrezzato di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), al fine di rispondere ai bisogni di tutti gli studenti e in particolare a quelli degli studenti con disabilità e degli studenti con disturbi specifici di apprendimento (DSA).



Counseling Orientativo

Servizio di counseling gratuito ed individuale per orientamento alla scelta in ingresso e in itinere.



Servizi studenti con disabilità, DSA e BES

Tutoring e supporto



Job placement

Servizio di Job placement per il transito nel mondo del lavoro.



Spazi di Aggregazione e Studio in Autogestione (SASA)

Aule e spazi per lo studio e per l'aggregazione culturale condotti in autogestione e con accesso automatico tramite l'app UNIPASS.



Coro e attività musicali

Opportunità di far parte del Coro dell'Università. Il Coro è composto da studenti, docenti e personale non docente e offre un repertorio molto vasto dalla Polifonia Sacra al Melodramma italiano fino ad abbracciare il repertorio spiritual-gospel, swing, blues, musical, world music, colonne sonore e musica moderna.

Il Coro si esibisce in diverse occasioni ufficiali.



App "My UniPG"

La nuova App ufficiale dedicata agli studenti iscritti ai corsi di studio dell'Ateneo. Ideata principalmente per fornire un modo semplice per l'accesso, dal dispositivo mobile, alle funzioni della segreteria online.



GRATUITÀ

SERVIZI AGLI STUDENTI

SCONTI E AGEVOLAZIONI

**Sconti sui biglietti per il trasporto urbano**

Carnet scontato denominato "UP" n. 10 corse ad € 9,10 (anziché di 12,9 €)

Sconti linee autobus – Sulga

Sconto del 25% sulla tariffa ordinaria per le tratte extra regionale (ROMA - FIUMICINO - CESENA - FORLÌ - RAVENNA) per studenti, parenti di primo grado degli studenti fuori sede iscritti, studenti iscritti all'ultimo anno delle scuole medie superiori che partecipano alle iniziative di orientamento; agevolazione estesa ai parenti di "primo e secondo grado"

Sconti linee autobus – Flixbus

Sconto del 10% su tutte le tratte nazionali ed internazionali gestite da flixbus ad uso esclusivo degli studenti dell'Università di Perugia in alcuni periodi dell'anno

UP2GO

Un'App dedicata al Car Pooling per la comunità universitaria per condividere viaggi risparmiando sulle spese e salvaguardare l'ambiente.

**UNIFACILE Affitto**

Portale "UNIFACILE Affitto" con proposta di immobili certificati, sicuri a prezzo equo.

**UNIFACILE Shopping PG (insieme a Carta Giovani Perugia)****UNIFACILE Shopping TR**

Agevolazioni e sconti presso esercizi commerciali convenzionati, alberghi, ristoranti, locali ed impianti sportivi.

**Attività teatrali ed agevolazioni**

Tutte le opportunità di fare teatro.

Biglietti ed abbonamenti a prezzo ridotto per tutti gli studenti dell'Università.

**Cinema ed intrattenimento**

Biglietti a prezzo ridotto ed altre agevolazioni.

**Quotidiani e periodici**

Servizi informativi del gruppo RCS - Corriere della Sera a prezzo agevolato.

**Agevolazioni per la pratica sportiva**

Accesso facilitato sia agli impianti che alle attività del Centro Universitario Sportivo dove praticare decine di sport.

Sconti su strutture convenzionate.

**Agevolazioni corsi di lingua straniera**

Possibilità di seguire corsi di lingue straniere non curriculari a prezzi agevolati presso il Centro linguistico di Ateneo.