



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Matematica (<i>IdSua:1603542</i>)
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	L-35 - Scienze matematiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://matematica.unipv.it/it/laurea-triennale-matematica
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VITALI Enrico
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Matematica
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA (Dipartimento Legge 240)
Eventuali strutture didattiche coinvolte	FISICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CANONACO	Alberto		PA	1	
2.	DE VECCHI	Francesco Carlo		RD	1	
3.	FREDIANI	Paola		PO	1	

4.	NEUMANN	Frank	PA	1
5.	PULVIRENTI	Ada	RU	1
6.	ROSSO	Riccardo	PA	1
7.	STOPPINO	Lidia	PA	1
8.	VIRGA	Epifanio Guido	PO	1
9.	VITALI	Enrico	PA	1

Rappresentanti Studenti	Buccieri Edward Francisco Mazzucconi Zoe Tosin Alice
Gruppo di gestione AQ	Francesco Bonsante Alberto Canonaco Zoe Mazzucconi Enrico Vitali
Tutor	Paola FREDIANI Stefano GUALANDI Lorenzo MACCONE Matteo NEGRI Ludovico PERNAZZA Francesco SALVARANI Lidia STOPPINO Enrico VITALI Pierluigi COLLI Giulio Fernando SCHIMPERNA Epifanio Guido VIRGA Alberto CANONACO Monica MONTARDINI Carlo ORRIERI



Il Corso di Studio in breve

22/04/2020

Il corso di laurea in Matematica mira a fornire un'equilibrata cultura matematica, a livello post-secondario, con attenzione ad aspetti, motivazioni e applicazioni interdisciplinari nell'attuale contesto scientifico. Lo schema proposto, articolato su tre anni accademici, presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti. Gli insegnamenti, opportunamente bilanciati nei vari settori scientifico-disciplinari, sono pensati per permettere di acquisire una buona padronanza dei concetti e dei metodi fondamentali delle principali teorie, privilegiandone gli aspetti di base e didatticamente formativi e cercando nel contempo di favorire la consapevolezza del modo in cui un problema di ambito matematico possa essere affrontato e risolto.



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

06/05/2024

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di una lettera del Preside di Facoltà in cui sono state indicate le ragioni della riforma e alla quale è stato allegato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Matematica e del corso di laurea magistrale in Matematica proposti, rispettivamente, nelle classi L-35 (Scienze Matematiche) e LM-40 (Matematica). La lettera è stata inviata alle seguenti istituzioni: Associazione Bancaria Italiana, Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente sia dal Presidente della Camera di Commercio sia dal Presidente dell'Unione degli Industriali che ha espresso un parere senza dubbio favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Altre organizzazioni hanno ritenuto di non avere osservazioni da formulare.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

30/05/2024

In occasione dell'aggiornamento del RAD per l'a.a. 2024/25 è stata effettuata una nuova consultazione con le parti sociali. Il Presidente del Consiglio didattico e il responsabile del Corso di Studio hanno preso contatti con vari soggetti che potessero esprimere pareri utili per la predisposizione del documento e la strutturazione del corso di laurea.

Sono stati calendarizzati i seguenti incontri:

- 24 ottobre 2023: incontro con il prof. Mario Maggi del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali dell'Università di Pavia;
- 27 ottobre 2023: incontro con il dott. Federico Sclavi, di Intesa SanPaolo Vita;
- 10 novembre 2023: incontro con la prof.ssa Valeria Ferrari, membro del Comitato direttivo dell'ARMT (Associazione Rally Matematico Transalpino – Milano), organizzatrice della Giornata internazionale della matematica per la città di Pavia e docente di Matematica e Fisica presso l'Istituto superiore Taramelli- Foscolo di Pavia;
- 16 novembre 2023: incontro con l'Ufficio Scolastico Territoriale di Pavia, nella persona della dott.ssa Roberta Pasquare;
- 16 novembre 2023: incontro con le aziende DaisyLabs, D-Fine, Fedegari, RTA, SeaVision.

Le aziende coinvolte sono una selezione fra quelle che hanno contatti stabili con il Dipartimento di Matematica e accolgono studenti per attività di stage che spesso evolvono successivamente in un rapporto di lavoro.

Oltre alle controparti invitate, hanno preso parte agli incontri il Presidente del Consiglio Didattico e/o il responsabile del CdS e di volta in volta docenti del Dipartimento di Matematica più vicini al tema dell'incontro.

Le parti consultate hanno espresso apprezzamento per il corso di studio, ciascuno dalla propria prospettiva, sia in termini di preparazione disciplinare specifica che di attitudine dei laureati nell'inserimento nel contesto di lavoro. I colloqui hanno anche fornito una serie di suggerimenti e spunti per migliorare ulteriormente la struttura del percorso formativo.

L'esito dettagliato di tali consultazioni è descritto nel verbale allegato al presente documento.



Matematico di base

funzione in un contesto di lavoro:

Nel mondo del lavoro il compito del laureato in Matematica è prevalentemente associato all'analisi e al trattamento dati. La capacità di inquadrare e organizzare chiaramente i dati disponibili al fine di poterne trarre conseguenze e impostare strategie risolutive fa sì che a questo tipo di impegno possano essere frequentemente accostate, o essere comunque correlate, anche funzioni generali di analisi e gestione di problemi.

Per raggiungere maggiori livelli di responsabilità e disporre di un ventaglio notevolmente più ampio di posizioni lavorative è necessario proseguire gli studi in un corso di laurea magistrale.

competenze associate alla funzione:

Le competenze associate alle funzioni lavorative generalmente svolte dai laureati sono prevalentemente le seguenti:

- capacità generali di formalizzazione, analisi e gestione di problemi;
- formulazione e studio di modelli matematici a supporto di decisioni in situazioni concrete;
- abilità informatiche e computazionali;
- capacità di utilizzo di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, nonché del trattamento dei dati;
- abilità comunicative, di sintesi e di presentazione, soprattutto in ambito scientifico.

sbocchi occupazionali:

La stragrande maggioranza dei laureati in Matematica prosegue gli studi in una laurea magistrale, tipicamente nella classe di Matematica.

Coloro che si inseriscono direttamente nel mondo del lavoro trovano occupazione sia in imprese private di piccole e medie dimensioni, sia in alcune amministrazioni pubbliche, prevalentemente nel ramo dell'informatica, in quello del commercio e delle consulenze professionali (dati Alma Laurea): tecnici della gestione e trattamento di dati, informatici, tecnici statistici e professioni correlate.



1. Tecnici dell'acquisizione delle informazioni - (3.3.1.3.1)
2. Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0)
3. Matematici - (2.1.1.3.1.)
4. Tecnici statistici - (3.1.1.3.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

07/05/2024

Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto equivalente.

Per l'ammissione si richiede inoltre, quale adeguata preparazione iniziale, che lo studente possieda una buona padronanza dei concetti di base di aritmetica, algebra e geometria e che abbia attitudine al ragionamento logico-deduttivo e alla risoluzione di problemi.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e debiti formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento Didattico del corso di laurea.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

22/05/2024

La preparazione iniziale dello studente dovrà essere verificata mediante un test di ingresso, di carattere non selettivo, volto esclusivamente ad accertare il livello delle conoscenze possedute (TOLC-S erogato dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA)). Nel caso in cui la verifica non sia risultata positiva, il Consiglio Didattico indica specifici obblighi formativi aggiuntivi che lo studente dovrà soddisfare entro il primo anno di corso. L'avvenuto recupero delle conoscenze di base è comprovato dal superamento di uno qualunque degli esami di ambito matematico del primo anno di corso. Per le modalità e le date relative al test di ingresso si rimanda al sito seguente.

Link: <https://matematica.unipv.it/laurea-isciversi> (Test ingresso)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

29/01/2024

Il corso di Laurea in Matematica mira a fornire un'equilibrata cultura matematica, a un primo livello post-secondario, con attenzione ad aspetti, motivazioni e applicazioni interdisciplinari nell'attuale contesto scientifico.

Lo schema proposto, articolato su tre anni accademici, presenta un'ampia parte comune a tutti i piani di studio.

Ciò garantisce un'uniformità di preparazione attorno a un solido corpus di conoscenze in tutti i settori base della Matematica: Algebra e Geometria, Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica, Fisica Matematica, Analisi

Numerica.

L'offerta formativa si completa con gli insegnamenti mirati alle necessarie competenze informatiche e computazionali e comprende anche un primo contatto con gli aspetti fondazionali della Matematica. Al di là delle attività formative autonomamente scelte dallo studente come prescritto dalla normativa vigente, la personalizzazione del percorso si attua nella scelta in una rosa di insegnamenti prevalentemente posti al terzo anno.

Gli insegnamenti sono pensati per permettere di acquisire una buona padronanza dei concetti e dei metodi fondamentali delle principali teorie, privilegiandone gli aspetti di base e didatticamente formativi e il punto di vista metodologico. Nel contempo si pone attenzione a stimolare l'acquisizione della consapevolezza riguardo a come un problema di ambito matematico possa essere affrontato e risolto. Così pure, i collegamenti modellistici fisico-naturali, economici, tecnologici, ecc. vengono esplicitati ove possibile, sia in chiave storico-motivazionale che come proiezione di applicabilità delle teorie. Il progetto formativo sopra delineato si realizza secondo il seguente schema:

- Nei primi due anni entrano in modo equilibrato i CFU dei settori da MAT/02 a MAT/08, oltre agli insegnamenti dedicati all'informatica e agli aspetti computazionali. Un primo insegnamento di Fisica Generale si fa carico delle nozioni fisiche di base intrinsecamente legate allo sviluppo della Matematica.
- Il terzo anno presenta sia un completamento disciplinare obbligatorio più avanzato (nei settori MAT/* e FIS/*) che una scelta di approfondimento fra una rosa di insegnamenti (nei settori MAT/*) che possano permettere una personalizzazione secondo direzioni di comprovata validità, ma senza sovrapporsi ai contenuti fondamentali sviluppati nel successivo livello magistrale. A ciò si aggiungono i CFU a libera scelta prescritti dalla normativa vigente.
- Il lavoro richiesto per la prova finale costituisce invece occasione perché lo studente sperimenti più direttamente l'organizzazione e l'esposizione di un risultato scientifico; costituisce, inoltre, un momento di verifica della capacità di sintesi e del grado di autonomia di studio di fronte a problematiche che, seppur consolidate, spesso non sono presentate in forma unitaria e coordinata.

Le modalità didattiche degli insegnamenti sono prevalentemente quelle convenzionali della lezione frontale e delle esercitazioni, sia in aula che in laboratori informatici; quest'ultima tipologia non è confinata ai corsi prettamente informatici, ma costituisce un completamento importante alla trattazione teorica anche per altri insegnamenti (si pensi all'analisi numerica o alla statistica). A ciò si aggiunge l'ormai consolidato supporto fornito dai progetti di tutorato, articolati in attività di studio guidato rivolto sia a gruppi che a singoli studenti. Si sottolinea comunque che il rapporto numerico docenti/studenti facilita il contatto diretto con i docenti, consentendo altresì a questi ultimi una migliore percezione della situazione di apprendimento della classe.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento o 'in itinere' durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

Le competenze e l'esperienza maturate durante il corso potranno utilmente essere messe a frutto sia per chi intendesse accedere agli sviluppi più avanzati contenuti nei corsi di laurea magistrale della classe di matematica, sia per chi volesse direttamente rivolgersi al mondo del lavoro (eventualmente previo conseguimento di un master di primo livello più professionalizzante), sia come premesse disciplinari in corsi di laurea magistrale di area scientifica o economica in cui la matematica svolga un ruolo rilevante.

 **QUADRO**
A4.b.1


Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	Il laureato in Matematica ha una conoscenza di base relativamente a: strutture algebriche elementari, algebra lineare, nozioni di convergenza e di calcolo differenziale e integrale in una e più variabili, analisi complessa, probabilità e	
--	---	--

statistica, modellizzazione fisico-matematica e metodi di analisi numerica. In tutti questi campi i laureati in Matematica sono in grado di leggere e comprendere testi e articoli matematici (anche se ancora non a livello di ricerca). Le attività formative predisposte per il raggiungimento di tali obiettivi sono essenzialmente quelle dei settori MAT/* inserite nei primi due anni del percorso. Queste competenze sono completate dalle conoscenze acquisite negli insegnamenti dei settori INF/* e FIS/* relative alle nozioni base necessarie per affrontare gli aspetti computazionali della Matematica e comprendere gli aspetti fondamentali della modellizzazione matematica dei fenomeni fisico-naturali. Gli studenti acquisiscono le conoscenze e capacità indicate mediante gli insegnamenti che si svolgono con lezioni frontali ed esercitazioni e sono supportati da attività di tutorato, nonché con lo studio individuale. La verifica dell'acquisizione avviene primariamente mediante le prove d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La capacità dei laureati in matematica nell'applicare le conoscenze acquisite si esplicita nelle seguenti competenze di carattere generale:

- a) sono in grado di risolvere problemi di moderata difficoltà in diversi campi della matematica e inquadrare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale, traendo profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli. Queste competenze includono la capacità di produrre dimostrazioni rigorose di risultati matematici non identici a quelli già conosciuti, ma chiaramente correlati a essi;
- b) sono in grado di estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- c) sono in grado di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto all'analisi di un problema o come strumento di risoluzione;
- d) sono in grado di rielaborare risultati attinti da fonti differenti, inserendoli in un quadro organico.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate attraverso gli insegnamenti previsti. Questi sono distribuiti nel percorso di studio secondo una progressione naturale; in tal modo gli studenti vengono guidati nell'affrontare problemi ed esercizi che variano gradualmente da situazioni di tipo imitativo verso situazioni che richiedono una maggiore rielaborazione personale. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale graduate con diverse difficoltà, permettono di verificare il livello di autonomia raggiunto dallo studente. Infine, il lavoro richiesto per la prova finale permette allo studente di rafforzare la propria capacità di organizzazione ed esposizione di risultati scientifici.

Area matematica teorica

Conoscenza e comprensione

Nell'area matematica teorica (prevalentemente relativa ai SSD da MAT/02 a MAT/05) i laureati in matematica hanno

padronanza nei seguenti campi:

- strutture algebriche elementari;
- elementi di algebra lineare;
- elementi di geometria di curve e superficie e di topologia;
- nozioni di convergenza, di calcolo differenziale e integrale in una e più variabili (compreso un quadro generale delle equazioni differenziali ordinarie e della teoria della misura);
- elementi di analisi complessa.

Le attività formative predisposte per il raggiungimento degli obiettivi così delineati sono essenzialmente quelle dei settori MAT/02-05 inserite nei primi due anni del percorso.

Alcune competenze aggiuntive più avanzate dipendono dalle scelte di approfondimento fra la rosa di insegnamenti (nei settori MAT/*) presenti al terzo anno; nell'area teorica:

- nozioni di base di teoria dei numeri;
- omotopia e omologia;
- elementi di teoria assiomatica degli insiemi, riflessione critica sui fondamenti.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento o 'in itinere' durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

La prova scritta mira prevalentemente a verificare (tipicamente mediante la risoluzione di problemi opportunamente graduati) il livello di acquisizione delle principali tecniche introdotte nel corso. Nella prova orale si cerca di approfondire la verifica dell'acquisizione del quadro teorico di riferimento nel quale sono collocati gli argomenti trattati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Relativamente all'area matematica teorica il laureato in matematica:

- è in grado di leggere e comprendere testi e articoli matematici (anche se ancora non a livello di ricerca);
- è in grado di impostare con rigore ragionamenti dimostrativi e riconoscere la correttezza di un'argomentazione;
- è in grado di affrontare problemi matematici teorici di moderata difficoltà e che rientrino fra le competenze di base dell'Algebra, della Geometria e dell'Analisi.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA 1 [url](#)

ALGEBRA 2 [url](#)

ALGEBRA LINEARE [url](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 3 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 4 [url](#)

COMPLEMENTI DI GEOMETRIA [url](#)

FONDAMENTI DELLA MATEMATICA [url](#)

GEOMETRIA 1 [url](#)

Area modellistico-applicativa

Conoscenza e comprensione

Nell'area modellistico applicativa (prevalentemente relativa ai SSD da MAT/06 a MAT/08) i laureati in matematica hanno padronanza nei seguenti campi:

- elementi di probabilità;
- elementi di modellizzazione fisico-matematica;
- elementi di analisi numerica.

Le attività formative predisposte per il raggiungimento degli obiettivi così delineati sono essenzialmente quelle dei settori MAT/06-08 inserite nei primi due anni del percorso.

Alcune competenze aggiuntive più avanzate dipendono dalle scelte di approfondimento fra la rosa di insegnamenti (nei settori MAT/*) presenti al terzo anno; per l'area modellistico-applicativa:

- introduzione alla statistica matematica;
- equazioni classiche della fisica-matematica;
- modellistica numerica per problemi ai limiti.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione a conclusione dell'insegnamento o 'in itinere' durante lo svolgimento stesso, usualmente mediante un elaborato scritto o una relazione di laboratorio e/o un colloquio orale. Nei corsi di ambito numerico, la prova orale può prevedere la discussione di un codice di programmazione. La verifica dei risultati di apprendimento mira comunque a valutare il grado di acquisizione dei fondamenti teorici, dei metodi e delle tecniche, anche computazionali, considerate negli insegnamenti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Relativamente all'area modellistico-applicativa il laureato in matematica:

- è in grado di leggere e comprendere testi e articoli matematici (anche se ancora non a livello di ricerca);
- è in grado di impostare con rigore ragionamenti dimostrativi e riconoscere la correttezza di un'argomentazione;
- è in grado di affrontare problemi matematici di moderata difficoltà e che rientrino fra le competenze di base della Probabilità, della Fisica Matematica e dell'Analisi Numerica;
- è in grado di formalizzare matematicamente problemi di moderata difficoltà formulati nel linguaggio naturale in contesti applicativi, e di trarre profitto da questa formulazione per chiarirli o risolverli.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI NUMERICA [url](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' [url](#)

ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA [url](#)

EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI MECCANICA [url](#)

MODELLISTICA NUMERICA [url](#)

Area fisica

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti dell'area fisica mirano a far acquisire:

- nozioni fisiche di base intrinsecamente legate allo sviluppo della matematica;
- aspetti fondamentali della modellizzazione matematica dei fenomeni fisico-naturali.

Le attività formative predisposte per il raggiungimento degli obiettivi così delineati sono essenzialmente quelle dei corsi di Fisica Generale 1 e 2 (al primo e al terzo anno di corso).

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente demandata alla forma classica della valutazione mediante un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

La prova scritta mira prevalentemente a verificare (tipicamente mediante la risoluzione di problemi opportunamente graduati) il livello di acquisizione delle principali tecniche introdotte nel corso. Nella prova orale si cerca di approfondire la verifica dell'acquisizione del quadro teorico di riferimento nel quale sono collocati gli argomenti trattati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Relativamente all'area fisica il laureato in matematica:

- è in grado di risolvere problemi standard in campo fisico elementare formulandoli matematicamente;
- è in grado di attingere alle conoscenze fisiche di base quando rilevanti nella fase motivazionale, di comprensione e applicabilità di metodi e strumenti matematici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FISICA GENERALE 1 [url](#)

FISICA GENERALE 2 [url](#)

Area informatica

Conoscenza e comprensione

I risultati di apprendimento relativi all'area informatica sono i seguenti:

- nozioni base necessarie per affrontare gli aspetti computazionali della Matematica (programmazione degli algoritmi fondamentali, utilizzo di Python);
- introduzione all'utilizzo del software Matlab.

Gli insegnamenti di questo ambito sono i corsi di Programmazione 1 e 2 (primo anno).

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente svolta mediante una delle seguenti modalità:

- prova pratica di programmazione al calcolatore;

- soluzione e consegna settimanale degli esercizi assegnati e prova orale;
- svolgimento di un progetto finale e prova orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le abilità nel settore informatico acquisite dal laureato in matematica possono essere così sintetizzate:

- capacità di utilizzare strumenti informatici e computazionali come supporto all'analisi di un problema, non necessariamente matematico, o come strumento di risoluzione;
- capacità di estrarre informazioni qualitative e/o quantitative da un insieme di dati;
- capacità di rielaborare risultati attinti da fonti differenti, inserendoli in un quadro organico.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROGRAMMAZIONE 1 [url](#)

PROGRAMMAZIONE 2 [url](#)

Area linguistico-relazionale-pratica

Conoscenza e comprensione

Fra le competenze relative a quest'area si evidenziano:

- acquisizione degli elementi di base della lingua Inglese;
- conoscenza di realtà esterne all'ambito accademico coinvolte, a livello produttivo o di formazione, con il campo matematico.

La verifica dei risultati di apprendimento in tale area passa usualmente tramite un giudizio di idoneità che (eventualmente in coordinamento con il tutor extra-universitario nel caso di tirocini esterni) valuta il livello di acquisizione dei contenuti e/o di partecipazione e impegno nelle attività proposte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le attività predisposte in quest'ambito mirano a rendere lo studente:

- capace di leggere e interpretare testi, prevalentemente di tipo scientifico, scritti in lingua inglese;
- capace di stabilire un livello base di relazione e scambio in lingua Inglese;
- capace di relazionarsi con realtà non accademiche trattando di temi di ambito matematico;
- capace di applicare praticamente alcuni dei concetti e tecniche acquisite nei corsi accademici.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE [url](#)

TIROCINIO [url](#)

TIROCINIO 3 CFU (*modulo di TIROCINIO*) [url](#)

TIROCINIO 6 CFU (*modulo di TIROCINIO*) [url](#)

Autonomia di giudizio	<p>a) I laureati in Matematica sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni; pertanto, sono in grado di riconoscere autonomamente dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci.</p> <p>b) L'acquisita capacità di analisi, sviluppata dalla tipica articolazione del procedere matematico, facilita il laureato in Matematica nell'affrontare un problema, originato anche da situazioni concrete, individuando personalmente possibili strategie risolutive, in senso lato. Nello specifico del campo disciplinare della Matematica, il laureato è in grado di identificare il modello matematico, fra quelli di base a lui noti, più adatto a situazioni e problematiche di tipo applicativo che emergono anche in altre discipline scientifiche.</p> <p>c) I laureati in Matematica hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.</p> <p>Tutte le attività proposte nel corso di studi prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato in classe, e ciò favorisce la progressiva acquisizione della capacità di lavoro personale e dell'autonomia di giudizio. Il lavoro di gruppo è stimolato dall'assegnazione, ove possibile, di lavori comuni (ad esempio nelle attività informatiche e laboratoriali), ma è altresì facilitato dalle dimensioni contenute delle coorti di studenti.</p>	
Abilità comunicative	<p>Il laureato in Matematica ha una buona competenza nella comunicazione orale e scritta in lingua italiana e inglese; tali competenze risultano spendibili per la comunicazione e presentazione di dati e informazioni a un pubblico sia specialistico che generico, come pure, in fase dialettica, nel discutere e sostenere i propri dati in gruppi di lavoro.</p> <p>Nel primo anno è offerto un insegnamento di lingua inglese; inoltre, durante il corso di studio la conoscenza di una lingua straniera può essere perfezionata anche mediante la partecipazione a programmi di scambio culturale come il programma Erasmus.</p> <p>Le abilità comunicative vengono stimolate in alcuni insegnamenti che prevedono la predisposizione di relazioni scritte/orali.</p> <p>Inoltre, il lavoro per la preparazione della prova finale prevede l'organizzazione e l'esposizione di materiale scientifico, in stretto contatto con un docente di riferimento; fornisce inoltre l'occasione per acquisire le necessarie competenze riguardo ai software per la scrittura di un testo di tipo scientifico. La prova finale svolge infine il ruolo di verifica delle acquisite capacità comunicative.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>I laureati in Matematica hanno una buona capacità di affrontare problematiche e situazioni nuove, sia pratiche che teoriche.</p> <p>Ciò deriva principalmente dall'abitudine, intrinseca nella tipologia delle materie di studio, di inquadrare e organizzare chiaramente i dati disponibili al fine di poterne</p>	

trarre conseguenze e impostare strategie risolutive.

Questa mentalità flessibile permette loro di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuovi schemi.

Da sottolineare inoltre che gli insegnamenti, per loro natura, sono notevolmente correlati fra loro e favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra ambiti differenti: capacità preziosa nella fase di apprendimento, soprattutto quando svolta in maniera autonoma.

La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

06/05/2024

Le attività formative affini e integrative, a cui è riservato un numero di CFU compreso tra 36 e 42 CFU, sono funzionali agli obiettivi formativi del corso di studio e comprendono essenzialmente:

- l'offerta degli insegnamenti (nei settori MAT/*) della rosa di scelta del terzo anno. Come già indicato nella descrizione del corso di studio, si tratta di una scelta di approfondimento che permette una personalizzazione secondo direzioni di comprovata validità, ma senza sovrapporsi ai contenuti fondamentali sviluppati nel successivo livello magistrale. Coprono diverse aree della Matematica, da quelle più teoriche come la topologia algebrica e gli aspetti fondazionali, ad altre più applicate come la modellistica e la statistica;
- il completamento obbligatorio nell'ambito della Fisica. Tale ambito si distingue per la ricchezza di concetti e strumenti di base per la modellizzazione matematica classica, palestra fondamentale su cui innestare tante delle applicazioni correnti della Matematica.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

29/01/2024

Il lavoro per la prova finale, alla quale si accede dopo aver acquisito almeno 174 crediti e che consente l'acquisizione di altri 6 crediti, consiste nell'approfondimento di un argomento monografico concordato con un docente.

La discussione avviene in seduta di laurea; la votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata da apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente.

Le modalità di organizzazione della prova finale, di formazione della commissione ad essa preposta e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale prevede la discussione in seduta pubblica, di fronte ad apposita Commissione, della tesi predisposta sotto la guida del relatore. Nel caso in cui lo studente intenda scegliere un relatore esterno al Consiglio Didattico, ne deve chiedere preventiva autorizzazione al Presidente del Consiglio stesso. Questi, secondo le indicazioni del Consiglio, per garantire un coordinamento con le tematiche attinenti agli obiettivi formativi del Corso di studi, può concordare con il relatore e il laureando la scelta di un correlatore, o nominare un controrelatore. I relatori esterni al Consiglio Didattico che non facciano parte del Dipartimento di Matematica sono invitati alla seduta di laurea, limitatamente alla discussione del o dei candidati da loro guidati. I relatori esterni al Consiglio Didattico che fanno parte del Dipartimento di Matematica possono essere nominati come componenti della Commissione.

È consentito sostenere la prova finale o redigere l'elaborato di tesi in una lingua diversa dall'italiano. A tal fine è necessario che:

- a. ci sia l'autorizzazione del relatore e del presidente del Consiglio Didattico;
- b. la prova sia sostenuta (e/o l'elaborato redatto) in una delle lingue principali dell'Unione Europea (inglese, francese, tedesco, spagnolo);
- c. che sia allegato alla tesi un "abstract" in lingua italiana che sintetizzi il contenuto del testo;
- d. il titolo dell'elaborato venga redatto nella doppia lingua, straniera e italiana.

La tesi di laurea, in formato PDF/A, deve essere depositata dallo studente presso gli uffici competenti attraverso la procedura di 'domanda di conseguimento titolo' dalla propria area riservata, entro la scadenza all'uopo determinata.

La votazione di Laurea va da un minimo di 66 a un massimo di 110 punti, con eventuale lode concessa dalla commissione giudicatrice all'unanimità, e tiene conto del lavoro di tesi, della sua esposizione nonché del percorso di studi del laureando. Il voto di Laurea è ottenuto sulla base della media ponderata degli esami e della valutazione della prova finale da parte della commissione. Nel calcolo della media ponderata verranno presi in considerazione i soli esami che prevedono una valutazione numerica ad esclusione degli esami soprannumerari. Al fine di garantire la continuità dei criteri valutativi, la commissione prenderà in considerazione le indicazioni fornite, al riguardo, dal Consiglio Didattico e pubblicate al link sotto indicato.

Lo svolgimento delle prove finali di Laurea è pubblico e pubblico è l'atto della proclamazione del risultato.

Link: <https://matematica.unipv.it/laurea-piano-studi/> (Indicazioni del Consiglio Didattico sul voto di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli studi coorte 2024/2025

Link: <https://matematica.unipv.it/laurea-piano-studi/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://matematica.unipv.it/laurea-studiare/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://matematica.unipv.it/laurea-studiare/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://matematica.unipv.it/laurea-studiare/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA 1 link			9	12	
2.	MAT/02	Anno di	ALGEBRA 1 link	CANONACO	PA	9	72	

		corso 1		ALBERTO CV					
3.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	FREDIANI PAOLA CV	PO	9	60		
4.	MAT/03	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	STOPPINO LIDIA CV	PA	9	24		
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 link	NEGRI MATTEO CV	PA	9	84		
6.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	SCHIMPERNA GIULIO FERNANDO CV	PO	9	56		
7.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	LISINI STEFANO CV	PA	9	28		
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE 1 link	RICCARDI CRISTINA CV	PA	9	84		
9.	INF/01	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	GUALANDI STEFANO CV	PO	6	56		
10.	NN	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 2 link	MONTARDINI MONICA CV	RD	3	28		
11.	MAT/02	Anno di corso 2	ALGEBRA 2 link				6		
12.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA 3 link				9		
13.	MAT/08 MAT/08	Anno di corso 2	ANALISI NUMERICA link				12		
14.	MAT/06 MAT/06	Anno di corso 2	ELEMENTI DI PROBABILITA' link				9		
15.	MAT/04	Anno di corso 2	FONDAMENTI DELLA MATEMATICA link				6		
16.	MAT/07	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI MECCANICA link				9		
17.	MAT/03	Anno di corso 2	GEOMETRIA 1 link				9		
18.	MAT/03	Anno di corso 2	GEOMETRIA 2 link				9		
19.	MAT/02	Anno di corso 3	ALGEBRA 2 link				6		
20.	MAT/05	Anno di corso 3	ANALISI MATEMATICA 4 link				9		
21.	MAT/03	Anno di corso 3	COMPLEMENTI DI GEOMETRIA link				6		
22.	MAT/06	Anno di	ELEMENTI DI STATISTICA				6		

		corso 3	MATEMATICA link	
23.	MAT/07	Anno di corso 3	EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA link	6
24.	FIS/01	Anno di corso 3	FISICA GENERALE 2 link	9
25.	MAT/04	Anno di corso 3	FONDAMENTI DELLA MATEMATICA link	6
26.	MAT/08	Anno di corso 3	MODELLISTICA NUMERICA link	6
27.	MAT/02	Anno di corso 3	TEORIA DEI NUMERI link	6
28.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link	9
29.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO 3 CFU (<i>modulo di TIROCINIO</i>) link	3
30.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO 6 CFU (<i>modulo di TIROCINIO</i>) link	6



QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://matematica.unipv.it/aule>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratorio Informatico del Dipartimento



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Descrizione altro link: Aule e sale studio del Dipartimento di Matematica

Altro link inserito: <https://matematica.unipv.it/aule>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'attività di orientamento pre-universitario è organizzata sia dal Centro Orientamento Universitario (C.OR). sia direttamente dal Dipartimento di Matematica. Si svolge attraverso giornate e incontri di orientamento in Ateneo e presso le sedi scolastiche, la sensibilizzazione delle scuole, la partecipazione a saloni dello studente, 'Incontri d'Area', test attitudinali e di interessi, addestramento ai test di selezione. Privilegiati sono i rapporti con gli Uffici Scolastici Territoriali delle province lombarde e di province di regioni limitrofe e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

23/05/2024

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello presso cui gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Oltre all'informativa puntuale, aggiornata in collaborazione con i singoli Corsi di Studio, fra i servizi erogati individualmente dal C.OR. segnaliamo:

- Consulenza individuale: i colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, una psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.
- Counseling: il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (cl clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Fra le attività di orientamento rivolte al grande pubblico dei potenziali fruitori, segnaliamo:

- **Incontri di Area.** Nei primi mesi dell'anno (solitamente a gennaio e febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della scuola secondaria superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area; l'area di riferimento in questo caso è quella Scientifico-Sanitaria.
- **Open Day:** sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia. In particolare, 'Porte Aperte all'Università' (mese di maggio e luglio) costituisce il momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono in modo informale, sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il nostro corso di Laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Per lo studente è un'occasione per comprendere l'organizzazione della didattica universitaria e confrontarsi con i docenti sui temi che si incontrano nello studio della Matematica a livello universitario e sulle differenze metodologiche tra la scuola e l'università.
- Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi dell'ateneo presso la sede scolastica interessata o, in

alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca.

• 'Saloni dello Studente' organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa del Corso di studi.

Il C.OR. organizza inoltre attività di preparazione ai test di accesso e ai TOLC: nel periodo Gennaio - Marzo vengono offerti incontri formativi (cinque o sei pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari. Tra le materie trattate il modulo di matematica, logica, fisica, chimica e biologia, possono essere un valido supporto per chi sceglie una laurea in ambito scientifico-sanitario.

Inoltre, il **Dipartimento di Matematica** organizza annualmente **due momenti principali di orientamento** alla scelta universitaria relativamente al corso di laurea in Matematica:

- **a febbraio (stage "Un giorno da matematici") per gli studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori;**
- **a giugno (stage "Matematica attiva") per gli studenti delle classi terze e quarte.**

Entrambe le iniziative (che si svolgono presso il dipartimento di Matematica) hanno l'obiettivo di coinvolgere gli studenti in attività (conferenze, laboratori, incontri con studenti, ex-studenti e professionisti del mondo del lavoro) che cercano di trasmettere lo spirito e le caratteristiche del percorso di studi della laurea in Matematica. Lo stage di giugno è solitamente inserito nell'offerta PCTO per le scuole.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate alla scelta del sito Orienta e sul sito del Dipartimento di Matematica.

Descrizione link: Orienta UniPv

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/scegli-unipv>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

23/05/2024

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del corso e l'organizzazione della didattica) e incontri con docenti durante la fase di stesura dei piani di studio. Consulenze per problemi di apprendimento e consulenze psicologiche di ri-orientamento sono generalmente in capo al Centro di Orientamento (C.OR.), spesso dopo una prima fase di contatto dello studente con docenti del corso.

Per quanto riguarda il tutorato per il corso di laurea in Matematica, il Consiglio Didattico organizza due principali tipologie di tutorato:

- **tutorato disciplinare.** Si tratta di una forma di sostegno all'apprendimento organizzato in relazione a singoli insegnamenti e svolto da studenti degli anni superiori o da dottorandi. Modalità e forme di svolgimento sono coordinate dal docente dell'insegnamento. Il Consiglio Didattico privilegia i progetti di tutorato collegati a insegnamenti fondamentali del primo anno.

- **studio assistito.** Per contrastare gli abbandoni tra gli studenti del primo anno vengono organizzati incontri in uno spazio non formalizzato in cui gli studenti possono studiare insieme (un'attività definita di "studio assistito") superando la barriera che il ricevimento con il docente costituisce per gli studenti. La presenza di tutori intende favorire lo sviluppo dei rapporti con i pari, il confronto delle esperienze di studio e il superamento delle difficoltà insieme agli altri, con l'appoggio di persone di riferimento. Gli incontri durano tutto l'anno con particolare attenzione agli studenti che non hanno superato esami nella prima sessione.

I progetti di tutorato a supporto del presente Corso di Laurea, per l'anno accademico 2024/2025, sono visibili alla pagina web di seguito indicata.

I nominativi degli studenti tutor saranno resi disponibili sul sito del COR al termine delle procedure selettive.

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2024-2025>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il processo di convenzionamento tra Ateneo ed aziende/enti che ospiteranno tirocinanti è seguito dal Centro Orientamento.

Inoltre, il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Per i tirocini curriculari (da 3, 6 o 9 CFU) all'interno dei piani di studio del corso di laurea in Matematica, il referente universitario del Dipartimento di Matematica (prof. Carlo Orrieri) garantisce assistenza e consulenza al singolo studente e verifica che l'attività sia congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work attivati in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

23/05/2024



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione link: Pagina del Dipartimento di Matematica (relazioni internazionali)

Link inserito: <https://matematica.unipv.it/relazioni-internazionali/>



23/05/2024

A livello di ateneo l'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

dalla career fair di Ateneo a seminari e incontri online e in presenza su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari e il processo di convenzionamento ateneo/ente ospitante per tutti i tipi di tirocinio, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

Gli studenti possono svolgere tirocini formativi presso aziende ed enti esterni alla realtà accademica, sotto la supervisione di un docente del Consiglio didattico e di un tutor dell'istituzione ospitante.

Una solida preparazione di base e flessibilità nell'utilizzo delle conoscenze acquisite rendono i laureati in Matematica idonei a svariati scenari lavorativi. Tuttavia, osserviamo che la grande maggioranza dei laureati in Matematica prosegue gli studi in un corso di laurea magistrale, quindi non è coinvolto, a questo stadio, con i servizi di placement dell'ateneo.



▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

13/05/2024

Descrizione link: Sistema di valutazione della didattica SISVADIDAT

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIPV/AA-2023/T-0/DEFAULT>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-matematica/>



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

27/05/2024

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

27/05/2024

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo.

I questionari di valutazione di fine tirocinio sono stati standardizzati, con conseguente raccolta dei dati. Il data-set verrà analizzato sulla base delle indicazioni della Governance di Ateneo.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

20/05/2024

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

14/06/2019

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del CdS sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige la Scheda di monitoraggio annuale e il Rapporto di riesame ciclico. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, la promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS. Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

29/05/2023

Si prevede che il Gruppo di Riesame si riunisca all'inizio dell'anno accademico in modo da avere a disposizione i nuovi dati statistici riguardanti la carriera degli studenti, le opinioni degli studenti in itinere e al termine degli studi, e gli esiti occupazionali dei laureati. Ulteriori riunioni del Gruppo di Riesame sono previste in presenza di elementi significativi sull'andamento del Corso di Studi segnalati dai vari attori coinvolti, in primis CPDS e referente del Corso.

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica. Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici, pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo CdS dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia (Triennale, Magistrale, Magistrale a Ciclo Unico, ecc.) e dello stesso ambito geografico, al fine di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte scostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6 | Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Matematica
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	L-35 - Scienze matematiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://matematica.unipv.it/it/laurea-triennale-matematica
Tasse	https://web.unipv.it/formazione/contribuzione-universitaria/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VITALI Enrico
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico di Matematica
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA (Dipartimento Legge 240)
Altri dipartimenti	FISICA



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CNNLRT73M05D142J	CANONACO	Alberto	MAT/02	01/A2	PA	1	
2.	DVCFNC88S11E801T	DE VECCHI	Francesco Carlo	MAT/06	01/A	RD	1	
3.	FRDPLA70T60E715Z	FREDIANI	Paola	MAT/03	01/A2	PO	1	
4.	NMNFNK65P26Z112C	NEUMANN	Frank	MAT/02	01/A2	PA	1	
5.	PLVDAA65E54D548G	PULVIRENTI	Ada	MAT/07	01/A4	RU	1	
6.	RSSRCR68D20L750O	ROSSO	Riccardo	MAT/04	01/A1	PA	1	
7.	STPLDI77H57G388H	STOPPINO	Lidia	MAT/03	01/A2	PA	1	
8.	VRGPNG57P12F892U	VIRGA	Epifanio Guido	MAT/07	01/A4	PO	1	
9.	VTLNRC62S11G337P	VITALI	Enrico	MAT/05	01/A3	PA	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Matematica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Buccieri	Edward Francisco		
Mazzucconi	Zoe		
Tosin	Alice		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bonsante	Francesco
Canonaco	Alberto
Mazzucconi	Zoe
Vitali	Enrico



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
NEGRI	Matteo		Docente di ruolo
COLLI	Pierluigi		Docente di ruolo
ORRIERI	Carlo		Docente di ruolo
SALVARANI	Francesco		Docente di ruolo
SCHIMPERNA	Giulio Fernando		Docente di ruolo

VIRGA	Epifanio Guido	Docente di ruolo
MACCONE	Lorenzo	Docente di ruolo
GUALANDI	Stefano	Docente di ruolo
STOPPINO	Lidia	Docente di ruolo
VITALI	Enrico	Docente di ruolo
FREDIANI	Paola	Docente di ruolo
PERNAZZA	Ludovico	Docente di ruolo
CANONACO	Alberto	Docente di ruolo
MONTARDINI	Monica	Docente di ruolo

▶ Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

▶ Sedi del Corso

Sede del corso: Via Ferrata 5, 27100 Pavia. - PAVIA	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2024
Studenti previsti	100

▶ Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



**Sede di riferimento DOCENTI**

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
CANONACO	Alberto	CNNLRT73M05D142J	PAVIA
PULVIRENTI	Ada	PLVDAA65E54D548G	PAVIA
ROSSO	Riccardo	RSSRCR68D20L750O	PAVIA
FREDIANI	Paola	FRDPLA70T60E715Z	PAVIA
NEUMANN	Frank	NMNFNK65P26Z112C	PAVIA
VITALI	Enrico	VTLNRC62S11G337P	PAVIA
DE VECCHI	Francesco Carlo	DVCFNC88S11E801T	PAVIA
VIRGA	Epifanio Guido	VRGPNG57P12F892U	PAVIA
STOPPINO	Lidia	STPLDI77H57G388H	PAVIA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
NEGRI	Matteo	PAVIA
COLLI	Pierluigi	PAVIA
ORRIERI	Carlo	PAVIA
SALVARANI	Francesco	PAVIA
SCHIMPERNA	Giulio Fernando	PAVIA
VIRGA	Epifanio Guido	PAVIA
MACCONE	Lorenzo	PAVIA
GUALANDI	Stefano	PAVIA
STOPPINO	Lidia	PAVIA
VITALI	Enrico	PAVIA
FREDIANI	Paola	PAVIA

PERNAZZA	Ludovico	PAVIA
CANONACO	Alberto	PAVIA
MONTARDINI	Monica	PAVIA



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	0840000PV
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	09/05/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	14/05/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	24/10/2023 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Matematica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

**i**

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Matematica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	222406672	ALGEBRA 1 <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Alberto CANONACO CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/02	72
2	2023	222404605	ALGEBRA 1 <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente non specificato		12
3	2024	222406672	ALGEBRA 1 <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente non specificato		12
4	2023	222404605	ALGEBRA 1 <i>semestrale</i>	MAT/02	Gian Pietro PIROLA CV Professore Ordinario	MAT/03	72
5	2023	222404606	ALGEBRA 2 <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Paola FREDIANI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/03	60
6	2024	222406671	ALGEBRA LINEARE <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Paola FREDIANI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/03	60
7	2024	222406671	ALGEBRA LINEARE <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Lidia STOPPINO CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/03	24
8	2024	222406263	ANALISI MATEMATICA 1 <i>semestrale</i>	MAT/05	Matteo NEGRI CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/05	84
9	2024	222406673	ANALISI MATEMATICA 2 <i>semestrale</i>	MAT/05	Stefano LISINI CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/05	28
10	2024	222406673	ANALISI MATEMATICA 2 <i>semestrale</i>	MAT/05	Giulio Fernando SCHIMPERNA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/05	56
11	2023	222404607	ANALISI MATEMATICA 3 <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Enrico VITALI CV Professore Associato confermato	MAT/05	84
12	2022	222401167	ANALISI MATEMATICA 4	MAT/05	Pierluigi COLLI CV Professore Ordinario	MAT/05	84

semestrale

13	2023	222404608	ANALISI NUMERICA <i>annuale</i>	MAT/08	Francesca GARDINI CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/08	56
14	2023	222404608	ANALISI NUMERICA <i>annuale</i>	MAT/08	Mattia TANI CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/08	56
15	2022	222401168	COMPLEMENTI DI GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Lidia STOPPINO CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/03	60
16	2023	222404609	ELEMENTI DI PROBABILITA' <i>semestrale</i>	MAT/06	Emanuele DOLERA CV Ricercatore confermato	MAT/06	56
17	2023	222404609	ELEMENTI DI PROBABILITA' <i>semestrale</i>	MAT/06	Carlo ORRIERI CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/06	28
18	2022	222401169	ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/06	Docente di riferimento Francesco Carlo DE VECCHI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	MAT/06	28
19	2022	222401169	ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/06	Emanuele DOLERA CV Ricercatore confermato	MAT/06	28
20	2022	222401170	EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Docente di riferimento Epifanio Guido VIRGA CV Professore Ordinario	MAT/07	56
21	2024	222406674	FISICA GENERALE 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Cristina RICCARDI CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	84
22	2022	222401171	FISICA GENERALE 2 <i>semestrale</i>	FIS/01	Lorenzo MACCONE CV Professore Associato confermato	FIS/03	72
23	2023	222404610	FONDAMENTI DELLA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/04	Docente di riferimento Riccardo ROSSO CV Professore Associato confermato	MAT/04	48
24	2023	222404611	FONDAMENTI DI MECCANICA	MAT/07	Docente di riferimento	MAT/07	84

			<i>semestrale</i>		Ada PULVIRENTI CV <i>Ricercatore confermato</i>		
25	2023	222404612	GEOMETRIA 2 <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Lidia STOPPINO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	36
26	2023	222404612	GEOMETRIA 2 <i>semestrale</i>	MAT/03	Leone SLAVICH CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/03	48
27	2022	222401173	MODELLISTICA NUMERICA <i>semestrale</i>	MAT/08	Andrea MOIOLA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/08	56
28	2024	222405979	PROGRAMMAZIONE 1 <i>semestrale</i>	INF/01	Stefano GUALANDI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/09	56
29	2024	222406676	PROGRAMMAZIONE 2 <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Monica MONTARDINI CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	MAT/09	28
30	2022	222406670	TEORIA DEI NUMERI <i>semestrale</i>	MAT/02	Docente di riferimento Frank NEUMANN CV <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/02	60
						ore totali	1588



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra	48	48	48 - 48
	↳ ALGEBRA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/03 Geometria			
	↳ ALGEBRA LINEARE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ GEOMETRIA 1 (2 anno) - 9 CFU - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica			
↳ ANALISI MATEMATICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
↳ ANALISI MATEMATICA 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	↳ ELEMENTI DI PROBABILITÀ (2 anno) - 3 CFU - obbl			
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	9	9	9 - 9
	↳ FISICA GENERALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Formazione informatica	INF/01 Informatica	6	6	6 - 6
	↳ PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 63 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività di Base			63	63 - 63

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Formazione Teorica	MAT/02 Algebra	39	33	33 - 39
	↳ ALGEBRA 2 (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	↳ ALGEBRA 2 (3 anno) - 6 CFU - obbl			
MAT/03 Geometria	39	33	33 - 39	
↳ GEOMETRIA 2 (2 anno) - 9 CFU - obbl				
MAT/05 Analisi matematica				
↳ ANALISI MATEMATICA 3 (2 anno) - 9 CFU - obbl	39	33	33 - 39	
↳ ANALISI MATEMATICA 4 (3 anno) - 9 CFU - obbl				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
↳ ELEMENTI DI PROBABILITÀ (2 anno) - 6 CFU - obbl	24	24	18 - 24	
MAT/07 Fisica matematica				
↳ FONDAMENTI DI MECCANICA (2 anno) - 9 CFU - obbl				
MAT/08 Analisi numerica	24	24	18 - 24	
↳ ANALISI NUMERICA (2 anno) - 9 CFU				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 51 (minimo da D.M. 30)				
Totale attività caratterizzanti			57	51 - 63

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	54	36	36 - 42 min 18
	↳ FISICA GENERALE 2 (3 anno) - 9 CFU - obbl			
	MAT/02 Algebra			
	↳ TEORIA DEI NUMERI (3 anno) - 6 CFU			

MAT/03 Geometria			
↳ <i>COMPLEMENTI DI GEOMETRIA (3 anno) - 6 CFU</i>			
MAT/04 Matematiche complementari			
↳ <i>FONDAMENTI DELLA MATEMATICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
↳ <i>FONDAMENTI DELLA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
↳ <i>ELEMENTI DI STATISTICA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
MAT/07 Fisica matematica			
↳ <i>EQUAZIONI DELLA FISICA MATEMATICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
MAT/08 Analisi numerica			
↳ <i>ANALISI NUMERICA (2 anno) - 3 CFU</i>			
↳ <i>MODELLISTICA NUMERICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini		36	36 - 42

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	

Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	24	24 - 24

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	174 - 192



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Matematica di base	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	48	48	30
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Formazione Fisica	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	9	9	9
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
Formazione informatica	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		63		
Totale Attività di Base		63 - 63		



Attività caratterizzanti



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione Teorica	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari	33	39	10
	MAT/05 Analisi matematica			
Formazione Modellistico-Applicativa	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica	18	24	10
	MAT/09 Ricerca operativa			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		51		
Totale Attività Caratterizzanti				51 - 63



Attività affini



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	36	42	18
Totale Attività Affini			36 - 42



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 24	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	174 - 192



Comunicazioni dell'ateneo al CUN
R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe
R^aD



Note relative alle attività di base
R^aD



Note relative alle altre attività
R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti
R^aD