



QUADRO A1.a

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

28/04/2014

Dalla consultazione delle parti sociali, avvenuta con l'insediamento del nuovo CI nel dicembre 2013 (verbale consultabile sul sito del Cds), Ã" emerso un giudizio complessivamente positivo sulla nuova laurea magistrale in matematica. E' stato soprattutto apprezzato il fatto che il Consiglio di Corso di studio abbia previsto la possibilitÃ di agevolare l'iscrizione al Corso di Studi anche di studenti che non siano in possesso di una laurea triennale in matematica con la possibilitÃ di creare figure professionali con competenze non esclusivamente matematiche. E' stato inoltre giudicato in modo molto positivo il fatto che il Consiglio di Corso di studio abbia ritenuto di dover limitare il numero di crediti e di discipline obbligatori per ciascuno studente consentendogli, in tal modo, la possibilitÃ di seguire un percorso formativo aderente alle sue inclinazioni e ai suoi desideri.



QUADRO A1.b

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

29/04/2016

Il CdS verifica, con cadenza annuale, con le parti interessate del mondo del lavoro se la domanda di formazione Ã" coerente con gli obiettivi formativi dell'attuale corso di studi. Tale verifica avviene tramite il Comitato di Indirizzo (CI) composto da membri della scuola, del CRS4, dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari, dell'ufficio statistico della Regione Sardegna e dell'INPS.

Il verbale dell'ultimo incontro del Comitato di Indirizzo Ã" reperibile al link esterno.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/files/2014/10/Verbale-CI-15-12-2015.pdf>



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il laureato magistrale in Matematica potrÃ proseguire negli studi di alta formazione in discipline matematiche, in discipline che presuppongono specifiche conoscenze matematiche, o inserirsi nel mondo del lavoro.

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale in Matematica Ã" in grado di svolgere funzioni di ricerca, insegnamento, trattamento e analisi di dati e risoluzione di problemi in ambito matematico-statistico-applicativo.

competenze associate alla funzione:

Il laureato magistrale in Matematica Ã" in possesso di:

- competenze specifiche in ambito matematico-statistico e modellistico applicativo;
- competenze di base nell'analisi e soluzione di problemi, anche applicativi;

competenze di analisi e sintesi, flessibilità mentale e capacità di collaborazione con altri.

sbocchi occupazionali:

Alta formazione, ricerca e impiego nei settori dell'istruzione, della divulgazione, della pubblica amministrazione, dell'industria, dell'economia e della finanza..



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Matematici - (2.1.1.3.1)
2. Statistici - (2.1.1.3.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è necessario possedere un Diploma di Laurea o altro titolo, riconosciuto equipollente in base alla normativa vigente. Sono requisiti curriculari per l'iscrizione il possesso di almeno

- 38 CFU nei settori disciplinari MAT/01-09
- 18 CFU nei settori disciplinari FIS/01-08 o INF/01 o ING-INF/05 o SECS-S/01.

Si provvederà alla verifica dell'adeguatezza della preparazione di ciascuno studente secondo norme che sono precisate nel Regolamento Didattico del Corso di Studi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

29/04/2016

Per l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Matematica è necessario il possesso:

- 1) di un Diploma di Laurea o altro titolo, riconosciuto equipollente in base alla normativa vigente;
- 2) dei requisiti curriculari, ovvero aver maturato un determinato numero di Crediti Formativi Universitari (CFU) in specifici settori scientifico disciplinari (SSD), in particolare almeno:
 - 38 CFU nei settori disciplinari MAT/01-09;
 - 18 CFU nei settori disciplinari FIS/01-08 o INF/01 o ING-INF/05 o SECS-S/01.
- 3) di una adeguata preparazione personale, verificata da una Commissione attraverso una prova nel mese di settembre. Qualora la Commissione, nominata dal Consiglio di classe e composta da tre membri, dovesse riscontrare una preparazione inadeguata, la medesima provvederà a suggerire allo studente un piano di studi da seguire per colmare le lacune riscontrate.



Il Corso di Laurea magistrale in Matematica dell'Università di Cagliari si propone di formare laureati con una solida conoscenza in diversi settori avanzati dell'Algebra, della Geometria, dell'Analisi Matematica e della Fisica Matematica nonché buone competenze nell'ambito delle applicazioni accompagnate da adeguate conoscenze informatiche. Il percorso formativo prevede al suo interno sia insegnamenti che danno una valida preparazione per il proseguimento degli studi in un dottorato di ricerca in Matematica sia insegnamenti e altre attività che consentono un agevole inserimento nel mondo del lavoro. Questi ultimi sono essenzialmente progettati per fornire ai laureati le basi culturali per acquisire le capacità di trattare e progettare, in modo autonomo, modelli matematici di interesse scientifico ed economico ovvero per consentire loro di svolgere, con un alto grado di autonomia, attività professionali nel campo della diffusione della cultura scientifica e dell'insegnamento. Il percorso formativo è caratterizzato da un fissato numero di crediti liberi al fine di consentire a ciascuno studente la possibilità di seguire un percorso formativo quanto più possibile aderente alle sue inclinazioni e ai suoi desideri. In particolare all'interno del corso di laurea sono previsti insegnamenti caratterizzanti una preparazione avanzata nelle discipline matematiche di base, nelle matematiche complementari e nella storia della matematica; insegnamenti obbligatori o a scelta dello studente nei settori FIS, MAT/07, MAT/08, MAT/09, SECS/01 e INF/01 che mirano ad una preparazione sugli aspetti algoritmici e computazionali con attenzione alle varie applicazioni della matematica, tra cui in particolare quelle di tipo statistico, di modellizzazione e calcolo scientifico e in ambito informatico.

**Conoscenza e capacità di comprensione****Capacità di applicare conoscenza e comprensione****Area Generica****Conoscenza e comprensione**

I laureati magistrali in Matematica dovranno

- possedere una conoscenza ampia e adeguata di tematiche avanzate in più settori della matematica, nonché in alcuni settori affini a questa disciplina;
- possedere una conoscenza adeguata di tecniche di formalizzazione e modellizzazione, anche complesse, tipiche delle applicazioni della matematica in vari ambiti scientifici e professionali;
- comprendere il linguaggio, le tecniche e i contenuti dei principali settori della matematica, soprattutto relativi al campo di specializzazione prescelta, tale da metterli in grado di iniziare percorsi di avviamento alla ricerca.
- comprendere testi avanzati e specialistici su argomenti inerenti diversi settori della Matematica e saper consultare articoli di ricerca.

Inoltre, i laureati in Matematica dovranno avere facilità di astrazione, incluso lo sviluppo logico di teorie formali e delle loro relazioni.

Lo strumento didattico privilegiato per il raggiungimento di tali obiettivi sono le lezioni, le esercitazioni, i seminari e le

attività di laboratorio e tutorato. La verifica avviene in forma classica attraverso la valutazione di un elaborato scritto e/o un colloquio orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di

- produrre dimostrazioni rigorose di semplici proposizioni;
- risolvere problemi non elementari in diversi campi della matematica;
- estrarre informazioni qualitative da dati quantitativi;
- utilizzare in maniera efficace strumenti informatici e computazionali come supporto ai processi matematici, e per acquisire ulteriori informazioni.

Le attività formative che contribuiscono al raggiungimento delle sopraelencate capacità sono le attività didattiche, le attività di laboratorio ed esercitazioni, le attività a scelta libera, le esercitazioni e le attività integrative tenute da docenti e/o tutor. Le esercitazioni sono di norma parte costitutiva degli insegnamenti nella misura del 25% delle ore corrispondenti ai CFU attribuiti agli insegnamenti. A tal fine l'offerta didattica, per le attività a scelta libera è estesa, oltre che a tutti i settori scientifici disciplinari MAT, anche ai settori FIS/05, ING-INF/05, SECS-S/01 e SECS-S/06. 4 CFU del percorso formativo sono espressamente dedicati ad esperienze di tirocinio o di altre attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro. La prova finale inoltre offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto, come dettagliato nel quadro A4.C. Sono di seguito indicate queste ultime attività formative, le altre sono elencate nel dettaglio dei risultati attesi suddivisi per aree specifiche di apprendimento.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E TOPOLOGIA [url](#)

ALGORITMI NUMERICI E APPLICAZIONI [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 1 [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 2 [url](#)

FONDAMENTI DI FISICA MATEMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 1 [url](#)

FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 2 [url](#)

MATEMATICHE COMPLEMENTARI [url](#)

ALGORITMI NUMERICI E APPLICAZIONI [url](#)

ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO [url](#)

DATA MINING [url](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

ELETTRODINAMICA RELATIVISTICA [url](#)

FISICA MATEMATICA 1 [url](#)

FISICA MATEMATICA 2 [url](#)

OTTIMIZZAZIONE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

STORIA DELLA MATEMATICA [url](#)

Analisi Matematica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze avanzate del settore, quali: Teoria delle distribuzioni. Ottimizzazione, libera e vincolata, ed in particolare dei concetti di massimo e minimo e del teorema di Fermat.

Problemi isoperimetrici elementari. Equazione di Eulero-Lagrange di un funzionale dato. Spazi funzionali e loro principali proprietà. Teoria della misura di Lebesgue. Analisi complessa in una variabile.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le capacità di risolvere problemi isoperimetrici elementari, come ad esempio determinare il

rettangolo di area massima fra tutti quelli aventi un dato perimetro. Dovrà saper impostare e risolvere, in casi particolarmente semplici, le equazioni di Eulero-Lagrange. Acquisire padronanza sulla teoria della misura ed i legami con altre discipline quali la probabilità ; capacità di calcolo esplicito di integrali tramite l'utilizzo della teoria dei residui.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 1 [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 2 [url](#)

Geometria

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze sulle nozioni fondamentali, sulle tecniche e su alcuni dei problemi principali della teoria delle varietà differenziabili, delle varietà riemanniane e dei gruppi e delle algebre di Lie. Inoltre acquisirà le conoscenze su: Teoria dei fibrati vettoriali e principali. Connessioni e curvatura su fibrati principali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di affrontare in modo autonomo lo studio delle teorie matematiche e fisiche basate sulla geometria differenziale o riemanniana. Alcuni strumenti della geometria differenziale (ad esempio, l'utilizzo dell'apparato dei fibrati vettoriali, dei fibrati principali e della teoria delle connessioni su di essi) hanno infatti un ruolo primario nella formulazione delle teorie fisiche di campo, dall'elettromagnetismo alle teorie di gauge non abeliane.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E TOPOLOGIA [url](#)

FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 1 [url](#)

FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 2 [url](#)

Fisica Matematica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze basilari per lo studio dei modelli differenziali alle derivate parziali di tipo stazionario ed evolutivo. In particolare: Classificazione delle equazioni differenziali, fondamenti di analisi armonica; metodi analitici di risoluzione. Acquisirà inoltre conoscenze di base su: Principi variazionali. Equazioni integrabili. Equazione di Schroedinger. Sistemi di Zakharov-Shabat. Matrici di Jacobi. Teoria della Relatività , della Relatività Speciale e delle sue applicazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire capacità operative di metodi basilari per lo studio dei modelli differenziali alle derivate parziali di tipo stazionario ed evolutivo e di applicazione dei concetti di base della relatività .

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI FISICA MATEMATICA [url](#)

FISICA MATEMATICA 1 [url](#)

FISICA MATEMATICA 2 [url](#)

Probabilità e Statistica

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze su: Teoria delle probabilità . Funzione di verosimiglianza. Paradigma bayesiano. Scelta della legge iniziale. L'approccio decisionista. Il modello lineare.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere capace di comprendere i processi di produzione ed acquisizione dei dati. Essere in grado di risolvere problemi in cui entrano errori di misura, scarti, quantità aleatorie. Saper proporre elicitazioni di leggi iniziali, saper formalizzare problemi mediante modelli e/o entrare nella modellistica probabilistica.

Collaborare in centri di ricerca in cui si elaborano dati statistici, aspirare ad un impiego presso uffici o enti che si occupano di elaborazione delle informazioni statistiche. Possedere i prerequisiti per seguire corsi avanzati di statistica inferente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

Fisica

Conoscenza e comprensione

Nel corso saranno approfondite le conoscenze delle equazioni di Maxwell formulate in termini dei potenziali nel Gauge di Lorenz. Utilizzando il concetto di potenziale ritardato, viene studiato come la radiazione elettromagnetica emerge da una sorgente oscillante localizzata. Viene discussa la relatività speciale, con particolare enfasi sui sistemi accelerati e sulla formulazione covariante dell'elettromagnetismo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di fare calcoli quantitativi su fenomeni fondamentali di elettromagnetismo e di interazione radiazione-materia, come:

- perdita di energia di particelle cariche nella materia e la radiazione Cherenkov (basata sull'equazione di Frank-Tamm, che ne descrive lo spettro e la intensità).
- intensità, distribuzione angolare e spettro della radiazione di sincrotrone, emessa da particelle cariche accelerate (linearmente e circolarmente).
- diffusione della luce su cariche libere (diffusione Thomson, Compton) o legate (diffusione Rayleigh) e lo smorzamento radiativo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELETTRODINAMICA RELATIVISTICA [url](#)

Storia della Matematica e Matematiche Complementari

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire conoscenze di base sulla Storia della Matematica con particolare riferimento al periodo che va dall'antichità al XIX secolo; dovrà inoltre comprendere gli elementi e le fasi principali dello sviluppo storico del pensiero matematico. Acquisirà inoltre conoscenze su alcuni aspetti delle matematiche elementari da un punto di vista superiore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire la capacità di utilizzare le conoscenze in campo storico nell'analisi di testi di storia della matematica o tratti anche da fonti originali di matematiche elementari.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MATEMATICHE COMPLEMENTARI [url](#)

STORIA DELLA MATEMATICA [url](#)

Algebra

Conoscenza e comprensione

Lo studente conoscerà i seguenti elementi della Teoria dei gruppi: gruppi liberi, prodotti liberi di gruppi, presentazioni e relazioni. Acquisirà i primi rudimenti di algebra omologica e i concetti base dell'algebra commutativa con particolare riguardo all'algebra dell'anello dei polinomi in n variabili.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà saper applicare i concetti algebrici di teoria dei gruppi e algebra commutativa alla topologia ed alla geometria. In particolare saprà operare al calcolo del gruppo fondamentale e del primo gruppo di omologia di spazi topologici; risolve problemi di classificazione delle curve algebriche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA E TOPOLOGIA [url](#)

Analisi Numerica e modellizzazione

Conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà acquisire le nozioni di base della programmazione lineare e non lineare, anche con applicazioni in ambito informatico e di ricerca operativa.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dalla formulazione iniziale di un problema reale deve essere in grado di trovare una sua modellizzazione matematica e trovarne le soluzioni numeriche, anche in relazione a problemi e tecniche elementari di classificazione in ambito informatico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI NUMERICI E APPLICAZIONI [url](#)

ALGORITMI NUMERICI E APPLICAZIONI [url](#)

DATA MINING [url](#)

ELEMENTI DI PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

OTTIMIZZAZIONE [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di - costruire e sviluppare complesse argomentazioni logiche; - riconoscere dimostrazioni corrette, anche piuttosto elaborate, e di individuare ragionamenti fallaci fondati su assunzioni indebite anche riposte; - proporre e analizzare modelli matematici complessi associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale. Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica hanno esperienza di lavoro autonomo, ma sanno anche lavorare bene in gruppo. Gli obiettivi formativi vengono prevalentemente raggiunti tramite - la preparazione di seminari su argomenti complementari a quelli svolti nei corsi impartiti nell'ambito delle diverse attività formative; - la preparazione della prova finale. La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante - l'esposizione in forma seminariale di argomenti inerenti il percorso formativo che per qualche motivo siano stati oggetto di una personale riflessione; - lo svolgimento di seminari su argomenti concordati con uno o più¹ docenti; - l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.
Abilità comunicative	Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica sono in grado di - esporre in maniera compiuta il proprio pensiero su problemi, idee e soluzioni, ad un pubblico specializzato e non; - utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza della Matematica e per lo scambio di informazioni generali; - sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilità di formalizzare matematicamente situazioni complesse di interesse applicativo, industriale o finanziario e formulare gli adeguati modelli matematici a supporto di attività in svariati ambiti. Le abilità comunicative verranno acquisite mediante la preparazione di seminari e brevi cicli di lezioni. La verifica avviene mediante l'esposizione, talvolta in una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano, di seminari e della prova finale.
Capacità di apprendimento	Coloro che conseguono la laurea magistrale in Matematica - sono in grado di proseguire gli studi per conseguire il titolo di dottore di ricerca, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia; - hanno una mentalità flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche. L'intero percorso formativo è volto all'acquisizione di tali competenze e le diverse forme di verifica previste per le diverse attività formative accertano il raggiungimento degli obiettivi fissati.

commissione di laurea, il contenuto di un elaborato scritto, redatto dallo studente in lingua italiana o inglese, con l'assistenza di almeno un docente (relatore) dell'Università di Cagliari, relativo ad un capitolo della matematica di particolare interesse teorico o applicativo.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

09/05/2016

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale è pubblica e consiste nella discussione, di fronte ad una commissione di laurea (formata da 7 docenti), di un elaborato scritto. L'elaborato scritto è redatto (in lingua italiana o inglese) dallo studente con l'assistenza di almeno un docente (relatore) dell'Università di Cagliari, e può riguardare sia un argomento monografico che un argomento di ricerca.

La prova può avvalersi di supporti di tipo cartaceo, informatico, audiovisivo, multimediale od altro.

L'elaborato per la Segreteria viene caricato on line, in pdf, entro le date stabilite e nei modi indicati sul sito.

La commissione al termine della discussione si riunisce per compilare i verbali e assegnare il voto di laurea tenendo conto dei criteri di valutazione della prova finale pubblicati nel regolamento didattico del corso di studio. La proclamazione avviene subito dopo.

Descrizione link: Regolamento didattico magistrale

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/regolamenti/laurea-magistrale/regolamento-didattico/>



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Offerta Didattica Coorte 2016-17



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

29/04/2016

Per ciascuna attività formativa indicata è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si svolge l'attività. Con il superamento dell'esame o della verifica, lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale sull'attività svolta, oppure test con domande a risposta libera e a scelta multipla, o ancora prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate nonché la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa.

Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento. Il calendario degli esami di profitto prevede 6 appelli, distribuiti nel corso dell'anno accademico.

Il calendario delle attività didattiche (lezioni ed esami) per il CdS è stabilito annualmente dalla Facoltà di Scienze.

Il calendario degli esami viene comunicato con congruo anticipo. La pubblicità degli orari delle lezioni e degli appelli viene assicurata attraverso il sito del CdS e della Facoltà di Scienze. Lo stesso vale per ogni altra attività didattica, compresi gli orari di disponibilità dei professori e dei ricercatori. L'intervallo tra due appelli successivi è di almeno quindici giorni.

Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono composte da almeno due membri e sono presiedute dal professore ufficiale del corso o dal professore indicato nel provvedimento di nomina.

Le prove sono pubbliche ed è pubblica la comunicazione del voto finale.

I Metodi di accertamento in relazione agli obiettivi formativi specifici di ogni attività formativa sono specificati nel dettaglio nei programmi dei singoli insegnamenti reperibili al link indicato.

Descrizione link: Insegnamenti A.A. 2016/2017

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/didattica-2/laurea-magistrale/insegnamenti-attivati/a-a-20162017/>



QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/orario-lezioni/>



QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/calendario-esami-e-lauree/>



QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://corsi.unica.it/matematica/studenti/calendario-esami-e-lauree/date-sessioni-di-laurea-e-modulistica/>



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/03	Anno di corso 1	ALGEBRA E TOPOLOGIA link	LOI ANDREA CV	PO	8	64	
2.	MAT/08	Anno di corso 1	ALGORITMI NUMERICI E APPLICAZIONI link	RODRIGUEZ GIUSEPPE CV	PA	6	48	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 1 link	PIRO STELLA CV	PO	8	64	
4.	MAT/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI ANALISI SUPERIORE 2 link	GRECO ANTONIO CV	PA	8	64	
5.	MAT/07	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI FISICA MATEMATICA link	VAN DER MEE CORNELIS VICTOR MARIA CV	PO	8	64	
6.	MAT/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 1 link	CADDEO RENZO ILARIO CV	PO	8	64	
7.	MAT/03	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI GEOMETRIA SUPERIORE 2 link	D'AMBRA GIUSEPPINA		8	64	
8.	MAT/04	Anno di corso 1	MATEMATICHE COMPLEMENTARI link	MUREDDU MARINA CV	RU	6	48	



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: INFRASTRUTTURE LM40&MATEMATICA - AULE

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Informatiche



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio



QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il servizio di Orientamento in ingresso coinvolge una serie di soggetti.

04/05/2016

A) Ateneo

La Direzione per la Didattica e l'Orientamento, avvalendosi di personale strutturato e con tutor assunti a contratto assegnati alle singole Facoltà (prevalentemente nell'ambito di progetti comunitari), svolge le attività di orientamento in ingresso.

B) Tutor di Orientamento di Facoltà (TO-Fac)

Il Tutor di Orientamento assegnato dall'Ateneo alla Facoltà di Scienze, opera in staff ai Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac) e collabora all'organizzazione logistica e alla realizzazione di tutte le attività di orientamento. In particolare:

- partecipa agli eventi organizzati dalla Facoltà e/o dall'Ateneo per agevolare la scelta consapevole del Corso di Laurea da parte degli studenti;
- predispone, su indicazione del Presidente di Facoltà o dei CD-Fac, materiale divulgativo sull'offerta formativa della Facoltà ;
- svolge un'attività di front office, secondo un orario prestabilito e reso pubblico mediante il sito, di orientamento in ingresso, oltre ad un'attività di back office nel rapporto tra studenti e segreteria in caso di trasferimenti, passaggi e valutazioni dei requisiti curriculari all'atto delle immatricolazioni nei corsi di Laurea Magistrale;
- effettua un ricevimento telematico mediante una casella di posta elettronica dedicata, destinato anche alle potenziali matricole, e un'attività di sportello informativo telefonico;
- riferisce ai CD-Fac eventuali criticità ed esigenze di interventi per migliorare il servizio.

La descrizione dettagliata dei compiti del TO-Fac e le modalità di ricevimento sono disponibili alla pagina:

<http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/orientamento/tutor/>

C)I Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac)

I CD-Fac svolgono attività di supervisione, organizzazione e gestione del servizio orientamento della Facoltà.

D) Commissione Orientamento del Corso di Studio (CO)

La CO, formata da tre docenti del CdS, promuove le attività di orientamento in ingresso, mantiene i contatti e coordina le iniziative con la Direzione per la Didattica e l'Orientamento.

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/>

QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

I servizi di orientamento e tutorato in itinere coinvolgono una serie di soggetti.

17/04/2016

A) Tutor di Orientamento di Facoltà (TO-Fac)

Il TO-Fac svolge anche attività di orientamento in itinere; in particolare:

- affianca gli studenti nel loro percorso formativo con informazioni sulle caratteristiche dei percorsi di studio e sui regolamenti in materia di didattica;
- provvede alla comunicazione di attività integrative utili a completare il percorso formativo come, ad esempio, le attività attributive di crediti liberi e le iniziative extra curriculari di approfondimento organizzate dalla Facoltà;
- in caso di richieste che prevedano una attività istruttoria, raccoglie le informazioni utili (tra le altre, nominativo, indirizzo e-mail, recapito telefonico del richiedente) e oggetto della richiesta, in modo da poter avviare l'attività istruttoria e poi comunicare l'esito. In tale processo, il TO-Fac coinvolge, se necessario, i CD-Fac;
- cura le attività di tirocinio.

B) Coordinatori Didattici di Facoltà (CD-Fac)

La Facoltà dispone di due Coordinatori didattici, che, in sinergia con il personale della Segreteria di presidenza (Segr-Fac), affiancano e supportano gli studenti durante la loro carriera universitaria. Forniscono inoltre supporto in merito alla valutazione degli insegnamenti, all'iscrizione agli appelli degli esami di profitto e ad eventuali problematiche relative alla registrazione degli esami.

C) Tutor studenti con disabilità

L'Ateneo, attraverso il S.I.A. (Servizi per l'Inclusione e l'Apprendimento), ha predisposto un servizio integrato di accoglienza, intermediazione, e supporto a favore degli studenti in situazione di disabilità, dislessia e altri disturbi specifici di apprendimento (D.S.A.), al fine di facilitarne l'integrazione e garantire il diritto allo studio.

Presso la sede centrale del S.I.A. e presso tutte le Facoltà dell'Ateneo sono presenti i tutor specializzati che erogano servizi personalizzati per studenti con disabilità e D.S.A. che ne fanno richiesta, compresi i seguenti:

- a) orientamento in itinere;
- b) individuazione e progettazione di forme di sostegno e percorsi di studio personalizzati;
- c) intermediazione con le strutture d'Ateneo al fine di migliorare gli aspetti pratici, logistici e relazionali all'interno dell'ambiente universitario.

D) Segreteria studenti

La Segreteria studenti accompagna gli studenti lungo l'intero arco della loro carriera universitaria per tutti gli adempimenti amministrativi, dall'immatricolazione al conseguimento della laurea e oltre.

E) Docenti tutor

Il Corso di Studio si avvale di docenti tutor, i quali affiancano gli studenti e li seguono lungo tutto il percorso formativo, al fine di favorire una attiva partecipazione e una proficua frequenza dei corsi.

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/>

▶ QUADRO B5	Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)
-------------	---

Il servizio e l'assistenza per periodi di formazione e tirocini Ã assicurato dalla FacoltÃ tra i servizi agli studenti 13/04/2016
<http://facolta.unica.it/scienze/servizi-studenti/>

Per il CdS in Matematica le informazioni sono fornite alla pagina dedicata all'internazionalizzazione.
Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/internazionalizzazione/>

▶ QUADRO B5	Assistenza e accordi per la mobilitÃ internazionale degli studenti
-------------	---

i *In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilitÃ 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 mobilitÃ degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilitÃ 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 mobilitÃ Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilitÃ conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Descrizione link: Settore MobilitÃ Studentesca e attivitÃ relative ai programmi di scambio

Link inserito: <http://sites.unica.it/erasmus/>

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Bulgarian Academy of Sciences (Sofia BULGARIA)	21/11/2014	3	Solo italiano
2	St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo (Veliko Turnovo BULGARIA)	17/02/2014	7	Solo italiano
3	UniversitÃ de Bretagne Occidentale (UBO) (Brest FRANCIA)	03/10/2014	7	Solo italiano

4	Université Paris Est Marne-La-Vall�e (Paris FRANCIA)	21/02/2014	7	Solo italiano
5	Universit� de Strasbourg (Strasbourg FRANCIA)	05/02/2014	7	Solo italiano
6	Universitat Bayreuth (Bayreuth GERMANIA)	08/01/2014	3	Solo italiano
7	UNIVERSIT�T HANNOVER (Hannover GERMANIA)	20/01/2014	7	Solo italiano
8	University of Ioannina (Ioannina GRECIA)	13/03/2015	7	Solo italiano
9	Nijmegen - Radboud University Nijmegen (Nijmegen PAESI BASSI/OLANDA)	23/02/2015	6	Solo italiano
10	Kujawsko-Pomorska Szko�a Wy�sza w Bydgoszczy - Kujawy and Pomorze University in Bydgoszcz (Bydgoszcz POLONIA)	22/01/2015	6	Solo italiano
11	UNIVERSIDADE DE COIMBRA (Coimbra PORTOGALLO)	19/12/2013	8	Solo italiano
12	Universitatea din Bucure�ti (Bucure�ti ROMANIA)	16/01/2014	7	Solo italiano
13	Universitatea "Dunarea de Jos" (Galati ROMANIA)	01/07/2015	6	Solo italiano
14	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" (Ia�i ROMANIA)	23/01/2014	7	Solo italiano
15	Universidad de C�diz (Cadice SPAGNA)	18/04/2016	5	Solo italiano
16	Universidad Rey Juan Carlos (Madrid SPAGNA)	05/04/2016	5	Solo italiano
17	Lunds Universitet (Lund SVEZIA)	11/11/2014	7	Solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Servizio accompagnamento al lavoro   curato dallo Sportello Placement di Ateneo, con lo scopo di aiutare il laureato ad individuare:

- la professione pi  adatta;
- i percorsi da seguire per muoversi con facilit  verso la realizzazione professionale.

Nell'attivit  di orientamento al lavoro, la collaborazione con gli enti e le aziende risulta di fondamentale importanza per agevolare l'inserimento lavorativo dei laureati e nel facilitare le aziende nella ricerca del candidato ideale.

Link inserito: <http://www.unica.it/pub/3/index.jsp?is=3&iso=769>





Le opinioni degli studenti e le relative elaborazioni di sintesi sono pubblicate sul sito web del CdS nella pagina dedicata. ^{29/09/2016}

Descrizione link: Valutazione della didattica

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/valutazione-studenti-corsi-di-studio/>



29/09/2016

Descrizione link: Sezione del sito web dedicata all'indagine AlmaLaurea

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/almalaurea/>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

29/09/2016

Descrizione link: Report Carriere Studenti

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/documenti-sua-e-riesame-cds/anno-20162017/>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

30/09/2016

Descrizione link: Sezione del sito web dedicata ad AlmaLaurea

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/almalaurea/>



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

29/09/2016

Il CdS ha raccolto nell'A.A. 2015/16 i dati relativi a 28 questionari compilati dai tutor aziendali delle Istituzioni scolastiche e di Ricerca con le quali il CdS ha stipulato convenzioni per lo svolgimento di Tirocini utilizzati per l'acquisizione di 4 o 6 CFU sulla tipologia di attività denominate "altre attività utili all'inserimento nel mondo del Lavoro". Le analisi di azioni di ricognizione delle opinioni di enti o aziende che hanno ospitato i laureandi in attività di tirocinio curriculare sono state possibili grazie ai questionari predisposti e somministrati a cura della segreteria della Facoltà di Scienze.

La quasi totalità dei Tutor ritiene che le conoscenze del proprio tirocinante fossero adeguate per affrontare l'esperienza di tirocinio; alcuni di essi avanzano l'esigenza di maggiore interazione tra tutor Universitario e Tutor Aziendale.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/matematica/assicurazione-della-qualita/documenti-sua-e-riesame-cds/anno-20162017/>