



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MESSINA
Nome del corso in italiano	Matematica (<i>IdSua:1568718</i>)
Nome del corso in inglese	Mathematics
Classe	LM-40 - Matematica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica
Tasse	http://www.unime.it/studenti
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	OLIVERI Francesco					
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Laurea					
Struttura didattica di riferimento	Scienze Matematiche ed Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra					
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARBERA	Elvira		PA	.5	
2.	BONANZINGA	Maddalena		PO	.5	

3.	CAMMAROTO	Filippo	PA	1
4.	CURRO'	Carmela	PO	.5
5.	JANNELLI	Alessandra	RU	1
6.	NORDO	Giorgio	RU	1
7.	OLIVERI	Francesco	PO	.5
8.	PALUMBO	Annunziata	PO	.5
9.	RESTUCCIA	Liliana	PO	1
10.	TRIPODI	Antoinette	PA	1

Rappresentanti Studenti

Rappresentanti degli studenti non indicati

Gruppo di gestione AQ

Rosa Anoldo
 Federica Ficarra
 Alessandra Jannelli
 Francesco Oliveri
 Patrizia Rogolino

Tutor

Maddalena BONANZINGA
 Annunziata PALUMBO
 Carmela CURRO'
 Alessandra JANNELLI
 Giovanni ANELLO
 Filippo CAMMAROTO
 Luisa CARINI
 Rosanna UTANO
 Antoinette TRIPODI
 Patrizia ROGOLINO
 Francesco OLIVERI
 Liliana RESTUCCIA
 Marilena CRUPI
 Elvira BARBERA
 Natale MANGANARO
 Carmelo CORSARO
 Maurizio IMBESI
 Paolo CUBIOTTI



Il Corso di Studio in breve

24/04/2021

Il Corso di Laurea in Matematica ha durata biennale, non è a numero programmato e prevede un curriculum Teorico e un curriculum Applicativo. La laurea si consegue con 120 Unità di Credito Formativo Universitario (CFU).

I due curricula in cui è articolato il Corso di Laurea Magistrale in Matematica sottolineano i due aspetti fondamentali della matematica.

CURRICULUM TEORICO: privilegia l'aspetto astratto della matematica e il rigore metodologico. E' volto all'acquisizione di specifiche tecniche, di alto livello matematico, e ha come scopo la formazione di studiosi che siano capaci di un alto livello di astrazione nel proporre concetti e problemi matematici.

CURRICULUM APPLICATIVO: si propone di approfondire metodologie analitiche, numeriche e modellistiche per affrontare le numerose e importanti applicazioni della matematica ai campi della fisica, dell'economia, della biologia, della computazione nel discreto, dell'ingegneria e delle scienze sociali.

La diversificazione in due curricula esprime la volontà di proporre al laureato magistrale al contempo una marcata preparazione di base e conoscenze specifiche su settori avanzati e innovativi dell'area, utili sia per la sua immissione nel mondo del lavoro che per l'ulteriore prosecuzione verso l'attività di ricerca.

I due curricula si differenziano per una diversa distribuzione dei CFU tra le discipline teoriche e quelle modellistico-applicative.

In entrambi i curricula sono presenti CFU per le materie affini o integrative. e viene data un'ampia possibilità di scelta in termini di settori scientifico disciplinari. L'inserimento tra le attività affini ed integrative dei settori MAT/* già presenti nelle attività caratterizzanti ha lo scopo di offrire la possibilità agli studenti di includere nella loro attività formativa discipline di approfondimento (sia teorico che applicativo) di carattere matematico, o legati all'applicazione di tecnologie didattiche e allo studio dell'evoluzione del pensiero matematico.

Ad ogni modo, si consente agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini ed integrativi che non sono già caratterizzanti.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art.10, comma 5, lettera a) del D.M.270, allo studente è garantita la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo per complessivi 12 CFU. La coerenza verrà espressa, dietro preventiva richiesta dello studente, dal Consiglio del Corso di Laurea.

Nel rispetto di quanto stabilito dall'art.10, comma 5), lettera d) del D.M.270, lo studente conseguirà 4 CFU relativi ad ulteriori conoscenze linguistiche.

Sono altresì previsti 4 CFU per attività di stage e tirocinio, eventualmente legata alla redazione della tesi di laurea magistrale, presso enti e aziende che hanno stipulato apposita convenzione con l'Università di Messina.

Entrambi i curricula prevedono 16 CFU per la prova finale che consiste nella discussione, in seduta pubblica, di una tesi obbligatoriamente a carattere di ricerca o sperimentale.

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica si propone di formare laureati che:

- conoscano e comprendano concetti avanzati della Matematica;
- possiedano elevate competenze computazionali;
- dimostrino abilità nel ragionamento matematico, fornendo dimostrazioni rigorose;
- siano in grado di comprendere e proporre modelli matematici atti a descrivere fenomeni in svariati ambiti;
- possiedano elevate competenze per la comunicazione di problemi matematici e loro soluzioni a un pubblico specializzato.

Il corso è attivo presso il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT) con sede in Messina.

Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali dei laureati magistrali in Matematica sono sia nella ricerca, accedendo eventualmente a Master di II livello o ai Dottorati di ricerca, sia nel mondo del lavoro esercitando funzioni di elevata

responsabilità nella costruzione e nello sviluppo di modelli matematici e computazionali di varia natura, in diversi ambiti applicativi, nei servizi e nella pubblica amministrazione, sia nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

I matematici trovano lavoro come esperti in:

- aziende e imprese a supporto della simulazione di produzioni industriali (ad. es. in microelettronica) o nell'ottimizzazione dei processi di produzione;
- aziende sanitarie (ad es. nell supporto diagnostico mediante "analisi di immagini tomografiche") o nei processi di controllo della qualità;
- pubbliche amministrazioni a supporto dei processi decisionali;
- istituzioni finanziarie e assicurative;
- tecnologia dell'informazione, comunicazione scientifica, editoria.

I laureati in possesso dei crediti previsti dalla normativa vigente potranno partecipare alle prove d'accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le scuole secondarie di primo e secondo grado.

Link: <http://www.unime.it/it/cds/lm-matematica>



QUADRO A1.a

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

10/02/2020

Allo scopo di meglio calibrare gli obiettivi dell'offerta formativa dei suoi corsi di laurea in relazione alle esigenze del mondo del lavoro, il Dipartimento MIFT, in cui il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è incardinato, ha organizzato un incontro con organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni. In tale incontro è stata presentata l'offerta formativa del suddetto dipartimento ed erano presenti anche gli studenti.

In particolare:

Incontro del 3 novembre 2016:

Alla riunione hanno partecipato la prof.ssa Marilena Crupi (coordinatore del CdS Triennale in Matematica), la prof.ssa Maddalena Bonanzinga (coordinatore del CdS Magistrale in Matematica), la prof.ssa Luigia Puccio (coordinatore del CdS Triennale in Informatica), il prof. Giancarlo Neri (coordinatore del CdS Magistrale in Tutela e Gestione del Territorio e dell'Ambiente Naturale), la prof.ssa Angela Mezzasalma (coordinatore del CdS Triennale in Fisica), il prof. Ulderico Wanderlingh (coordinatore del Cds Magistrale in Fisica), la prof.ssa Claudia Foti (coordinatore del CdS Triennale e Magistrale in Chimica), la prof.ssa Concetta Calabrò (coordinatore del CdS Triennale in Scienze dell'Ambiente e della Natura), la prof.ssa Assunta Lo Gullo (coordinatore del Cds Triennale in Scienze Biologiche), la prof.ssa Maria Teresa Sciortino (coordinatore del CdS Magistrale in Biologia), la prof.ssa Francesca Trischitta (coordinatore del CdS Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero), il prof. Giuseppe Bisignano (coordinatore del CdS Magistrale in Farmacia) e la prof.ssa Enza Maria Galati (coordinatore del CdS Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche).

Per le parti sociali sono intervenuti il dott. Pietro Lanzafame di Agoghé - InnovAzione Sociale Snc, rappresentante di Confindustria - Messina e il dott. Giuseppe Arrigo cofondatore di Innesta S.r.l. (incubatore d'impresa sito presso il Dipartimento di Ingegneria) e di Ardeek S.r.l. (azienda che si occupa di soluzioni web e infrastrutture server), nonché Vicepresidente di Startup Messina (associazione che si occupa della diffusione della cultura d'impresa nei territori di Messina).

La riunione è stata presieduta dalla prof.ssa Concetta De Stefano.

Il dott. Giuseppe Arrigo ha evidenziato come sia importante che i ragazzi entrino in contatto con il mondo del lavoro già durante gli anni universitari, in modo da rendersi conto di quali mansioni potranno occuparsi alla fine del loro percorso accademico. Un contatto frequente con aziende/enti su base trimestrale/semestrale potrebbe favorire da un lato una migliore comprensione del mondo del lavoro, dall'altro un'acquisizione di quelle competenze che sono richieste dalle aziende. Ha inoltre sottolineato come sarebbe auspicabile che gli studenti venissero indirizzati a frequentare tirocini formativi che non siano solo una mera acquisizione di CFU, ma che invece consentano loro di capire meglio cosa venga realmente richiesto dal mondo del lavoro. Durante il suo intervento, il dott. Arrigo ha parlato dell'importanza del 'recruiting day'. Tale iniziativa ha lo scopo di riunire circa 5-10 aziende disposte a incontrare ragazzi prossimi al completamento del proprio percorso accademico. Questo genere di evento favorisce l'attività di 'job placement' post-laurea e crea sinergie con le aziende che potrebbero ritrovare nell'Università una fonte da cui attingere validi collaboratori. Infine, il dott. Arrigo ha invitato i coordinatori a prevedere laboratori 'liberamente accessibili' dotati di strumentazione valida che possano rappresentare un punto di incontro per gli studenti dei vari corsi di laurea. Questi laboratori potrebbero favorire il confronto tra gli studenti al di fuori delle lezioni e fornire loro la possibilità di sperimentare, con la supervisione di guide esperte, ciò che hanno studiato.

L'Ing. Pietro Lanzafame di Agoghé - InnovAzione Sociale Snc, rappresentante di Confindustria Messina, in seguito alle

esplicite richieste di supporto avanzate dai vari coordinatori dei corsi di laurea, ha dichiarato che Confindustria Messina, insieme al Gruppo dei Giovani Imprenditori di Confindustria Messina, è assolutamente disponibile ad avviare una proficua collaborazione con il dipartimento. Tale collaborazione è volta sia a supportare il dipartimento nei servizi erogati agli studenti (ad es., formazione, orientamento, stage e tirocini), sia nel suggerire ai vari Corsi di Laurea le competenze necessarie per un più rapido inserimento degli studenti nel mondo del lavoro del territorio. Quanto detto rientra in uno degli obiettivi di Confindustria e del suo Gruppo dei Giovani Imprenditori legato alla diffusione e alla promozione della Cultura di Impresa. A tal proposito, rispondendo ad alcune esplicite richieste avanzate dai coordinatori preoccupati che Confindustria sia solo un mero fornitore di dati statistici occupazionali dei laureati, il dott. Lanzafame, ha proposto di articolare il contributo di Confindustria Messina e del suo Gruppo dei Giovani Imprenditori nelle seguenti fasi:

- Una prima fase, ex ante, articolata in uno o più incontri di orientamento anche in presenza di Aziende della nostra Provincia, da svolgere durante il corso di studi. Tali incontri saranno mirati a fornire agli studenti una visione del mondo delle imprese sia dal punto di vista dell' 'Intraprendenza autonoma' che da quello della comprensione delle richieste di competenze e abilità utili per l'inserimento da dipendente. Questa fase sarà utile anche ai docenti come momento di confronto per allineare l'offerta formativa alle richieste del mondo del lavoro.

- Una seconda fase, ex post, prevede l'offerta di servizi utili agli studenti per l'avvio di stage e tirocini presso le aziende. Allo stato attuale Confindustria Messina ha stipulato una convenzione con il COP dell'Ateneo ma può essere valutata la possibilità di stipulare una convenzione specifica con i suoi Dipartimenti.

Infine, il dott. Lanzafame ha sottolineato l'importanza

- di fornire agli studenti anche competenze più trasversali (dall'economia, al project management, alle Soft Skill) sotto forma ad esempio di seminari, master brevi o formazione esterna non solo finalizzate all'acquisizione di CFU;

- di avvalorare l'attività di ricerca di base finalizzata allo sviluppo industriale e al trasferimento tecnologico;

- di un incontro tra il Dipartimento e la Dirigenza di Confindustria Messina per meglio definire le modalità di collaborazione e le azioni da attuare.

Link : <https://www.almalaurea.it/informa/news/2019/03/18/la-laurea-magistrale-biennale-matematica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento coerenza CdLM in Matematica



QUADRO A1.b

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

26/04/2021

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, così come gli altri corsi di studio dell'Ateneo messinese, ha subito negli ultimi anni un'evoluzione determinata dalla pubblicazione del D.M. 270/2004 e incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra 'Università' e 'apparato produttivo'. L'autonomia didattica si è indirizzata verso alcuni obiettivi di sistema, per il miglioramento della qualità e della trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'Università è chiamata.

Nel biennio 2016-2018, il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT) in cui è incardinato il Corso di Laurea Magistrale in Matematica, ha organizzato incontri con organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, e delle professioni presentando la propria offerta formativa. Lo scopo è stato quello di meglio calibrare gli obiettivi formativi in relazione alle esigenze del mondo del lavoro in rapida evoluzione. L'Ufficio Job Placement e il Centro Attrazione Risorse Esterne e Creazione di Impresa dell'Ateneo messinese hanno avuto un ruolo fondamentale nel successo della quasi totalità di tali incontri.

Gli eventi, di cui ne riportiamo qui di seguito alcuni tra i più significativi, hanno permesso l'incontro diretto tra gli studenti e il mondo delle imprese e delle professioni.

- Il 3 novembre 2016 c'è stato un incontro tra i coordinatori dei Corsi di Studio triennali e magistrali incardinati nei dipartimenti MIFT e CHIBIOFARAM e i rappresentanti delle parti sociali. Per le parti sociali sono intervenuti il dott. Pietro Lanzafame di Agoghé - InnovAzione Sociale Snc, rappresentante di Confindustria - Messina e il dott. Giuseppe Arrigo cofondatore di Innesta S.r.l. (incubatore d'impresa sito presso il Dipartimento di Ingegneria) e di Ardeek S.r.l. (azienda che si occupa di soluzioni web e infrastrutture server), nonché Vicepresidente di Startup Messina (associazione che si occupa della diffusione della cultura d'impresa nei territori di Messina). In tale incontro si è evidenziata l'importanza di un contatto frequente degli studenti dei CdS con aziende/enti su base trimestrale/semestrale al fine di favorire da un lato una migliore comprensione del mondo del lavoro, dall'altro un'acquisizione di quelle competenze che sono richieste dalle aziende.

- Il 6 Aprile 2017, il Neperia Group Recruiting, azienda che opera da oltre 10 anni sul mercato e che vanta significative esperienze nella realizzazione di progetti software, ha organizzato un Recruiting Day rivolta a studenti dei corsi di Laurea triennali e magistrali in Matematica, Informatica, Ingegneria Elettronica ed Informatica, Fisica.

- Il 19 febbraio 2018, si è tenuta la 33 edizione del Programma Junior Consulting, iniziativa ELIS in partnership con le aziende del Consorzio ELIS. Si tratta di un 'Talent program' rivolto a laureandi magistrali in materie tecniche e scientifiche finalizzato all'acquisizione di competenze tecniche e manageriali.

- Il 2 maggio 2018, si è tenuta la 34 edizione del Programma Junior Consulting, iniziativa ELIS in partnership con le aziende del Consorzio ELIS.

- Il 17 maggio 2018 si è tenuta la manifestazione 'A COLLOQUIO CON LE AZIENDE'. Una giornata di presentazione aziendale e recruiting rivolta agli studenti, laureandi e laureati, ingegneria elettronica e informatica, ingegneria informatica e delle telecomunicazioni, ingegneria e scienze informatiche, informatica, matematica e fisica organizzata dalla azienda TXT- E solutions.

- nei giorni 19 e 20 giugno 2019 si è svolto presso l'Università degli Studi di Messina il Forum degli Atenei del Sud sull'Orientamento e Placement;

- nei giorni 10,11,e 12 novembre il Corso di Studi ha partecipato (online) alla manifestazione Orienta Sicilia 2020.

Il dipartimento MIFT, all'interno del quale il Corso di Laurea Magistrale è incardinato, aderisce a tutte le iniziative intraprese dal Centro Orientamento e Placement (COP) dell'Università di Messina (Presidente del COP Prof. Roberta Salomone) per la partecipazione ai percorsi formativi: 'Orientamento al lavoro e sviluppo delle Soft Skills', organizzati dall'Agenzia per il lavoro MANPOWER S.P.A. Messina.

Gli studenti, i Docenti e i Coordinatori dei CdL incardinati nel dipartimento MIFT hanno partecipato all'evento e ai colloqui di recruiting con rappresentanti delle aziende produttive nell'ambito dell'evento: 'International Skills Meeting – Rassegna Internazionale delle Competenze (ISM2019)' che si è svolta dal 20 al 22 novembre 2019 nell'Aula Magna dell'Università di Messina. ISM2019 è una manifestazione dedicata all'Orientamento, alle Competenze, alla Formazione e al Lavoro, promossa da COP dell'Università di Messina, Associazione Bios, Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario di Messina, Conservatorio 'Arcangelo Corelli', Fondazione Albatros e Centro Eurodesk Messina, in collaborazione con Associazione ALuMnime, Invitalia, Eurodesk Italy, Anpal Servizi, EURESSicilia, Associazione Giovani nel Mondo, AVIS Messina, GEOLOGIS s.r.l., Stretto In Carena, Maendeleo for Children APS e SME System srl. L'evento è stato occasione di scambio di idee tra i Docenti/Coordinatori del CdL in Matematica e i rappresentanti delle aziende intervenute che hanno evidenziato la necessità di veicolare ai laureandi in Matematica nozioni di matematica finanziaria, acquisendo di fatto la

competenza nell'uso di tecniche e metodi sviluppati, generalmente, nel campo della matematica ma applicati a problemi propri dell'economia: tali metodi, in genere, comprendono aspetti stocastici, statistici e di dinamica non lineare (finanza frattale).

Il corso di laurea, insieme con gli altri corsi di studi incardinati nel dipartimento MIFT, ha inoltre contatti frequenti con enti e aziende esterne recependo il feedback delle attività di stage/tirocinio dei propri studenti.

In allegato si riporta la relazione sulle attività del comitato di indirizzo del dipartimento MIFT con le parti sociali nel periodo marzo 2020-marzo 2021.

Link : <https://www.unime.it/it/dipartimenti/mift/comitato-di-indirizzo> (Comitato di indirizzo del MIFT)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale del Comitato di Indirizzo del MIFT



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Matematico

funzione in un contesto di lavoro:

La figura professionale di Matematico, in possesso di una solida conoscenza di concetti avanzati della Matematica e di strumenti computazionali, potrà costruire, analizzare e applicare modelli matematici in vari ambiti sia industriali che gestionali. Il laureato magistrale potrà assumere ruoli di coordinamento e responsabilità sia nell'amministrazione pubblica che nel settore privato. Per le sue competenze il matematico potrà svolgere funzioni di alto livello in team multidisciplinari.

competenze associate alla funzione:

I laureati nel corso di laurea magistrale acquisiscono capacità di astrazione e generalizzazione, unita alla padronanza di tecniche matematiche avanzate. La trasversalità della matematica permetterà loro di proporre modelli matematici atti a descrivere situazioni reali, e a fornire soluzioni.

L'utilizzo di modelli matematici e la loro simulazione anche attraverso l'uso di strumenti computazionali permetterà loro di svolgere funzioni importanti in progetti ingegneristici e delle scienze applicate, in cui la sperimentazione diretta è costosa o difficile.

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali e le attività professionali dei laureati magistrali in Matematica sono sia nella ricerca, accedendo eventualmente a Master di II livello o ai Dottorati di ricerca, sia nel mondo del lavoro esercitando funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo di modelli matematici e computazionali di varia natura, in diversi ambiti applicativi, nei servizi e nella pubblica amministrazione, sia nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

I matematici trovano lavoro come esperti in:

- aziende e imprese a supporto della simulazione di produzioni industriali (ad. es. in microelettronica) o nell'ottimizzazione dei processi di produzione;
- aziende sanitarie (ad es. nel supporto diagnostico mediante "analisi di immagini tomografiche") o nei processi di controllo della qualità;

- pubbliche amministrazioni a supporto dei processi decisionali;
- istituzioni finanziarie e assicurative;
- tecnologia dell'informazione, comunicazione scientifica, editoria.

I laureati in possesso dei crediti previsti dalla normativa vigente potranno partecipare alle prove d'accesso ai percorsi di formazione del personale docente per le scuole secondarie di primo e secondo grado.



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)
3. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
4. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
5. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

09/02/2020

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata al possesso della Laurea triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle Leggi vigenti e nelle forme previste dall'art. 22, comma 4, del Regolamento didattico di Ateneo.

Potranno accedere al Corso di laurea Magistrale in Matematica gli studenti che:

1) siano in possesso di una laurea triennale nella classe L-35 ex D.M. 270/2004, ovvero di un titolo di studio equipollente, secondo le disposizioni vigenti;

oppure,

2) siano in possesso di una laurea, almeno di primo livello, in una classe diversa da quella di cui al punto 1) e possano documentare un curriculum di studi, corredato dai programmi delle materie, dal quale risulti l'acquisizione di almeno:

12 CFU nel SSD MAT/02;

18 CFU nel SSD MAT/03;

18 CFU nel SSD MAT/05;

6 CFU nel SSD MAT/07;

6 CFU nel SSD MAT/08;

6 CFU nei SSD INF/01 o ING-INF/05;

6 CFU in uno qualunque dei SSD FIS/01,02,03,04,05,06,07,08;

conoscenza della lingua inglese scritta e parlata a livello almeno B1.

La valutazione del possesso dei requisiti previsti nel punto 2), necessari per l'ammissione, è effettuata dalla Commissione Didattica del corso di laurea Magistrale in Matematica. La documentazione da sottoporre alla Commissione Didattica deve essere corredata dai programmi di tutte le materie sostenute relative ai settori scientifico-disciplinari sopraelencati. Gli

studenti privi del titolo di studio di cui al punto 1) possono essere iscritti, sotto condizione di ottenere il titolo richiesto entro la data fissata annualmente dall'Ateneo. Restano, per questi studenti, le condizioni richieste al punto 2).

In ogni caso è prevista per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale una verifica della personale preparazione dell'aspirante, con modalità che saranno definite opportunamente nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale. Nel caso in cui sarà ravvisata la mancanza di conoscenze necessarie per l'ammissione, sarà richiesta l'acquisizione preventiva delle stesse al fine di consentire l'iscrizione.

La Commissione Didattica si esprime anche sul riconoscimento totale o parziale dei CFU già acquisiti dallo studente presso altri corsi di laurea magistrale.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

24/04/2021

La verifica della preparazione dello studente (ex art. 6, comma 2, del D.M. 270/04) viene effettuata, dopo l'immatricolazione, da un'apposita Commissione nominata in seno al Consiglio di CdS. L'accertamento delle conoscenze pregresse, ritenute indispensabili per la realizzazione del percorso formativo di secondo livello, potrà essere svolto mediante l'analisi del curriculum di studi ed integrato da un colloquio individuale.

Nell'eventualità che dalla verifica emergano carenze nella preparazione, il Consiglio di CdS, su proposta della Commissione, individua dei percorsi integrativi all'interno della laurea magistrale dipendenti dal risultato della verifica della personale preparazione, che devono comunque condurre al conseguimento della laurea magistrale con 120 CFU, senza attività formative aggiuntive.

Link : <https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica> (Sito web del Corso di Laurea)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

09/02/2020

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica si propone di formare laureati che:

- conoscano e comprendano concetti avanzati della Matematica;
- possiedano elevate competenze computazionali;
- dimostrino abilità nel ragionamento matematico, fornendo dimostrazioni rigorose;
- siano in grado di comprendere e proporre modelli matematici atti a descrivere fenomeni in svariate discipline;
- possiedano elevate competenze per la comunicazione di problemi matematici e loro soluzioni ad un pubblico specializzato.

Gli studenti sono indirizzati ad applicare a modelli matematici concreti le competenze complesse e rigorose acquisite. Essi occuperanno un ruolo primario nella trasmissione del sapere matematico nell'ambito scolastico, sia primario che secondario, ruolo che, se sottovalutato, potrà condurre nel tempo al decadimento della mentalità scientifica.

I laureati nel corso di laurea magistrale:

- sono in grado di padroneggiare un linguaggio matematico adeguato a proporre alla società modelli matematici di situazioni reali;
- sono in grado di divulgare risultati di grande interesse matematico rendendoli accessibili alla comprensione;
- sono in grado di guidare gruppi di lavoro su sviluppi di progetti ingegneristici, informatici, e delle scienze applicate, mostrando abilità comunicative sul supporto matematico del progetto.

Tali abilità potranno essere conseguite alla fine del percorso formativo, come risultato dei contenuti delle discipline dell'offerta formativa. Alcuni corsi prevederanno la presentazione di argomenti di approfondimento attraverso seminari o relazioni scritte, richiedendo allo studente di maturare capacità espositive, sia scritte, che orali.

L'utilizzo di testi in inglese e la presenza nell'ateneo di un centro linguistico permetterà allo studente di raggiungere l'obiettivo di dialogare con un livello adeguato.

Allo scopo di realizzare gli obiettivi previsti, il percorso formativo fornisce tutte le conoscenze necessarie per conseguirli e prevede il completamento e l'acquisizione di competenze più specifiche nell'ambito dei settori scientifici disciplinari propriamente matematici, utili sia per il proseguimento degli studi (dottorato, master di II livello, scuole di specializzazione), sia per l'inserimento nel mondo del lavoro. I percorsi formativi prevedono corsi di approfondimento dedicati allo studio di tematiche avanzate nel settore di interesse. Il completamento dell'offerta comune si realizza con le materie affini ed integrative e le materie opzionali, che devono essere coerenti con il percorso formativo scelto. La preparazione acquisita in materie affini ed integrative e nelle attività a scelta darà la possibilità di interagire con laureati in altri settori, nonché con esperti in campi non necessariamente accademici. Alcune discipline comprendono attività di laboratorio computazionale e informatico, in particolare dedicate alla conoscenza di applicazioni informatiche, ai linguaggi di programmazione e al calcolo. Inoltre possono essere previste, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica è articolato in due curricula distinti che sottolineano i due aspetti fondamentali della matematica. Precisamente:

CURRICULUM TEORICO: privilegia l'aspetto teorico ed il rigore metodologico. E' volto all'acquisizione di specifiche tecniche, di alto livello matematico, non necessariamente accessibili ai non esperti, ed ha come scopo la formazione di studiosi che siano capaci di un alto livello di astrazione nel proporre concetti e problemi matematici.

CURRICULUM APPLICATIVO: privilegia l'utilizzo di metodologie analitiche, numeriche, modellistiche per affrontare le numerose e importanti applicazioni della matematica ai campi della fisica, dell'economia, della statistica, della computazione nel discreto, nella biologia, nelle scienze sociali e nello studio di problemi ingegneristici.

La diversificazione in due curricula esprime la volontà di proporre al laureato magistrale, oltre che il vantaggio di una più marcata preparazione di base, conoscenze specifiche su settori avanzati e innovativi dell'area, utili sia per la sua immissione nel mondo del lavoro che per l'ulteriore prosecuzione verso attività di ricerca. I percorsi formativi offerti sottolineano i due aspetti fondamentali della matematica, legati tra loro, quello altamente teorico e quello volto all'acquisizione di specifiche tecniche, di alto livello matematico per affrontare le numerose ed importanti applicazioni della matematica.

A completamento delle conoscenze linguistiche fornite nel corso di laurea triennale, vengono fornite ulteriori competenze linguistiche che aiutano lo studente ad avere una conoscenza fluida della lingua inglese.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>I laureati magistrali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono in grado di comprendere i metodi ed i linguaggi rigorosi della matematica teorica nelle sue varie articolazioni; - posseggono competenze matematiche atte a comprendere la moderna formulazione di programmi matematici di enti pubblici e di ricerca italiani e stranieri; - hanno gli strumenti per comprendere i risultati recenti della ricerca matematica; - sono in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni del mondo reale; - posseggono una buona conoscenza delle metodologie della ricerca scientifica in ambito matematico, sia teorico che applicativo. <p>Alla realizzazione di tali capacità concorrono: lezioni frontali e attività di approfondimento su tematiche inerenti e direttamente correlate ai corsi. Corsi di esercitazioni, attività di tutoraggio saranno predisposti allo scopo di colmare e migliorare eventuali inadeguatezze nella preparazione acquisita. Il percorso teorico privilegia l'aspetto astratto ed il rigore metodologico. Il percorso applicativo privilegia l'utilizzo di metodologie analitiche, numeriche, modellistiche. In alcuni laboratori sarà fatta sistematicamente la verifica delle competenze acquisite. Di pari passo con l'apprendimento, la partecipazione a conferenze, scuole estive su argomenti matematici o applicazioni della matematica, affinerà l'esposizione rigorosa, anche in lingua non italiana, nonché stimolerà la curiosità verso altri aspetti della matematica, non necessariamente nell'ambito universitario. Il corso di studi valuta l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>I laureati magistrali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono in grado di applicare le conoscenze matematiche di base per formulare e comprendere modellizzazioni matematiche di differenti fenomeni provenienti dalla fisica, dall'ingegneria, dalla società, dall'industria e dall'economia - hanno la capacità di applicare tecniche computazionali al fine di trasformare problemi generali in problemi affrontabili e risolvibili per mezzo di algoritmi algebrici e geometrici - sono in grado di interpretare i risultati ottenuti per mezzo del calcolo matematico, allo scopo di ottenere la risposta ai problemi posti - sono in grado di raggiungere la padronanza di programmi di ricerca utilizzati in enti privati e pubblici <p>Il raggiungimento delle capacità indicate è realizzato tramite i corsi istituzionali, nei quali si richiede la risoluzione autonoma di problemi collegati a tali corsi. Lo svolgimento della tesi è di per sé un primo avvio all'attività di ricerca. Il percorso teorico privilegia l'aspetto astratto ed il rigore metodologico. Il percorso applicativo verterà più a stimolare lo studente ad utilizzare metodologie analitiche, numeriche, modellistiche. In alcuni laboratori sarà fatta sistematicamente la verifica delle competenze acquisite. Di pari passo con l'apprendimento, la partecipazione a conferenze, scuole estive su argomenti matematici o applicazioni della matematica, affinerà l'esposizione rigorosa, anche in lingua non</p>	

italiana, nonché stimolerà la curiosità verso altri aspetti della matematica, non necessariamente nell'ambito universitario.

Il corso di studi valuta l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio.

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Matematica:

- sono in grado di comprendere i metodi ed i linguaggi rigorosi della matematica teorica nelle sue varie articolazioni;
- posseggono competenze matematiche atte a comprendere la moderna formulazione di programmi matematici di enti pubblici e di ricerca italiani e stranieri;
- hanno gli strumenti per comprendere i risultati recenti della ricerca matematica;
- sono in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni del mondo reale;
- posseggono una buona conoscenza delle metodologie della ricerca scientifica in ambito matematico, sia teorico, che applicativo.

Ad integrazione concorrono attività di approfondimento su tematiche inerenti e direttamente correlate ai corsi.

Metodologie di insegnamento della matematica saranno dedotte in percorsi specifici che favoriscano l'aspetto didattico della matematica.

Tali conoscenze e capacità sono garantite attraverso diverse tipologie di attività formative (lezioni frontali, attività didattiche seminariali, attività di laboratorio con utilizzo di strumenti avanzati di calcolo scientifico, etc.) e vengono verificate attraverso prove di accertamento che si svolgono in forma scritta e/o orale.

Corsi di esercitazioni ed attività di tutorato saranno predisposti allo scopo di migliorare la qualità della preparazione.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali :

- sono in grado di applicare le conoscenze matematiche di base per formulare e comprendere modellizzazioni matematiche di differenti fenomeni provenienti dalla fisica, dall'ingegneria, dalla società, dall'industria, dall'economia e dalle scienze della vita;
- hanno la capacità di applicare tecniche computazionali al fine di trasformare problemi generali in problemi affrontabili e risolvibili per via algoritmica;
- sono in grado di interpretare i risultati ottenuti per mezzo del calcolo matematico, allo scopo di ottenere la risposta ai problemi posti;
- sono in grado di raggiungere la padronanza di programmi di ricerca utilizzati in enti privati e pubblici.

Il raggiungimento delle capacità indicate è realizzato tramite i corsi istituzionali, nei quali si richiede la risoluzione autonoma di problemi collegati a tali corsi. Lo svolgimento della tesi é di per sé un primo avvio all'attività di ricerca. Il

percorso teorico privilegia l'aspetto astratto ed il rigore metodologico. Il percorso applicativo verterà più a stimolare lo studente ad utilizzare metodologie analitiche, numeriche, modellistiche. Alcune attività formative saranno svolte nei laboratori con utilizzo di strumenti avanzati di calcolo scientifico, dove sarà fatta sistematicamente la verifica della capacità di applicare le conoscenze e le competenze acquisite. Di pari passo con l'apprendimento, la partecipazione a conferenze, scuole estive su argomenti matematici o applicazioni della matematica, affinerà l'esposizione rigorosa, anche in lingua inglese, nonché stimolerà la curiosità verso altri aspetti della matematica, anche in ambiti non accademici.

Il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso si esplicherà anche attraverso materie liberamente scelte dagli studenti, offerte da questo corso di laurea e da altri corsi di laurea dell'Ateneo.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA COMMUTATIVA [url](#)

ALGEBRA NON COMMUTATIVA [url](#)

ALGEBRA SUPERIORE MOD. A (*modulo di ALGEBRA SUPERIORE*) [url](#)

ALGEBRA SUPERIORE MOD. B (*modulo di ALGEBRA SUPERIORE*) [url](#)

ANALISI DATI [url](#)

ANALISI FUNZIONALE [url](#)

ANALISI SUPERIORE [url](#)

CALCOLO DELLE VARIAZIONI [url](#)

ESPERIMENTI DI FISICA [url](#)

GAME THEORY [url](#)

GEOMETRIA COMBINATORIA E TEORIA DEI CODICI [url](#)

GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)

ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE [url](#)

ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)

METODI E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA [url](#)

METODI NUMERICI PER LA GRAFICA [url](#)

METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI EVOLUZIONE I [url](#)

METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI EVOLUZIONE II [url](#)

MODELLI E METODI COMPUTAZIONALI PER LA GEOMETRIA [url](#)

MODELLI IN FLUIDODINAMICA E TERMODINAMICA [url](#)

MODELLI MATEMATICI PER SISTEMI BIOLOGICI [url](#)

PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.A (*modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI*) [url](#)

PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.B (*modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI*) [url](#)

STORIA E FONDAMENTI DEL PENSIERO MATEMATICO [url](#)

TEORIA DELLE FUNZIONI [url](#)

TEORIE DI CAMPO [url](#)

Algebra e Geometria

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di argomenti e metodi avanzanti dell'algebra e della geometria che tengono conto anche degli sviluppi più recenti in tali ambiti disciplinari. Il laureato magistrale in Matematica sa in grado di comprendere testi avanzati e articoli scientifici di algebra e geometria grazie all'acquisizione di un linguaggio rigoroso e moderno. La comprensione dei suddetti argomenti sarà altresì agevolata dalle attività di laboratorio e dalla conoscenza della lingua inglese.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato Magistrale in Matematica sarà in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni del mondo reale il cui modello matematico si costruisce e si elabora attraverso l'uso di concetti e metodi avanzati dell'algebra e della geometria.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA COMMUTATIVA [url](#)

ALGEBRA NON COMMUTATIVA [url](#)

ALGEBRA SUPERIORE MOD. A (*modulo di ALGEBRA SUPERIORE*) [url](#)

ALGEBRA SUPERIORE MOD. B (*modulo di ALGEBRA SUPERIORE*) [url](#)

GEOMETRIA COMBINATORIA E TEORIA DEI CODICI [url](#)

GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)

ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE [url](#)

MODELLI E METODI COMPUTAZIONALI PER LA GEOMETRIA [url](#)

Analisi Matematica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di argomenti e metodi avanzati dell'analisi matematica che tengono conto anche degli sviluppi più recenti in tali ambiti disciplinari con particolare riferimento all'analisi funzionale e variazionale e alla teoria della misura. Il laureato magistrale in Matematica sarà in grado di comprendere testi avanzati e articoli scientifici di analisi matematica grazie all'acquisizione di un linguaggio rigoroso e moderno. La comprensione dei suddetti argomenti sarà altresì agevolata dalle attività di laboratorio e dalla conoscenza della lingua inglese.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato Magistrale in Matematica sarà in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni del mondo reale il cui modello matematico si costruisce e si elabora attraverso l'uso di concetti e metodi avanzati dell'analisi matematica.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI FUNZIONALE [url](#)

ANALISI SUPERIORE [url](#)

CALCOLO DELLE VARIAZIONI [url](#)

GAME THEORY [url](#)

Fisica Matematica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di argomenti e metodi avanzanti della Fisica Matematica che tengono conto anche degli sviluppi più recenti in tale ambito disciplinare. Nello specifico, ci si propone di dare ampia conoscenza della teoria delle onde e della termodinamica studiandone la formalizzazione matematica e le conseguenti equazioni differenziali. Il laureato magistrale in Matematica sarà in grado di comprendere testi avanzati e articoli scientifici di analisi matematica grazie all'acquisizione di un linguaggio rigoroso e moderno. La comprensione dei suddetti argomenti sarà altresì agevolata dalle attività di laboratorio e dalla conoscenza della lingua inglese.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato Magistrale in Matematica sarà in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni fisici di vario tipo, di elaborare i modelli utilizzando metodi matematici avanzati e, infine, di interpretare i risultati ottenuti dal punto di vista fisico-matematico.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DATI [url](#)

ESPERIMENTI DI FISICA [url](#)

METODI E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA [url](#)

METODI GEOMETRICI IN FISICA MATEMATICA [url](#)

MODELLI IN FLUIDODINAMICA E TERMODINAMICA [url](#)

MODELLI MATEMATICI PER SISTEMI BIOLOGICI [url](#)

PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.A (*modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI*) [url](#)

PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.B (*modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI*) [url](#)

TEORIE DI CAMPO [url](#)

Analisi Numerica

Conoscenza e comprensione

Conoscenze di argomenti e metodi avanzanti dell'analisi numerica che tengono conto degli sviluppi più recenti in tali ambiti disciplinari. Nello specifico, ci si propone di dare ampia conoscenza sui metodi numerici per la risoluzione di equazioni differenziali di vario tipo. Il laureato magistrale in Matematica sarà in grado di comprendere testi avanzati e articoli scientifici di analisi numerica grazie all'acquisizione di un linguaggio rigoroso e moderno. La comprensione dei suddetti argomenti sarà altresì agevolata dalle attività di laboratorio e dalla conoscenza della lingua inglese.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato Magistrale in Matematica sarà in grado di modellizzare matematicamente situazioni e fenomeni reali, di elaborare modelli matematici e di ottenere soluzioni dai modelli attraverso metodologie e tecniche avanzate dell'analisi numerica.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta, e attività di laboratorio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI DATI [url](#)

METODI NUMERICI PER LA GRAFICA [url](#)

METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI EVOLUZIONE I [url](#)

METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI EVOLUZIONE II [url](#)

Logica Matematica e Storia della Matematica.

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei fondamenti della logica matematica ed approfondimento delle relazioni con l'informatica teorica e la filosofia della scienza.

Conoscenza dei fondamenti della didattica matematica e delle principali scoperte scientifiche nella storia della scienza.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in matematica sarà in grado applicare le conoscenze di logica matematica in ogni teoria scientifica in cui il metodo logico-deduttivo è alla base della sua costruzione ed elaborazione. Egli sarà, inoltre, in grado di comprendere gli aspetti epistemologici della matematica e di interpretarli anche in relazione alla didattica della matematica.

Tutti i corsi valutano l'acquisizione delle suddette conoscenze attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

STORIA E FONDAMENTI DEL PENSIERO MATEMATICO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati magistrali:
- hanno la capacità di giudicare, valutare, elaborare in maniera autonoma le

- conoscenze scientifiche circolanti nella società;
- sono in grado di prendere autonomamente decisioni circa progetti didattici, scientifici, di ricerca, teorici e sperimentali;
 - hanno capacità di discernimento su risultati matematici e sono in grado di riproporli alla società in rielaborazioni attuali ed interessanti;
 - sono in grado di applicare le conoscenze matematiche di base per formulare e comprendere modellizzazioni matematiche di differenti fenomeni provenienti dalla fisica, dall'ingegneria, dalla società, dall'industria e dall'economia;
 - hanno la capacità di applicare tecniche computazionali al fine di trasformare problemi generali in problemi affrontabili e risolvibili per mezzo di algoritmi algebrici e geometrici;
 - sono in grado di interpretare i risultati ottenuti per mezzo del calcolo matematico, allo scopo di ottenere la risposta ai problemi posti;
 - sono in grado di raggiungere la padronanza di programmi di ricerca utilizzati in enti privati e pubblici.

Il raggiungimento delle capacità indicate è realizzato tramite i corsi istituzionali, nei quali si richiede la risoluzione autonoma di problemi collegati a tali corsi. Alcuni corsi prevedono lo svolgimento di relazioni, approfondimenti, singoli o in gruppo, allo scopo di dare spazio ad idee autonome e, allo stesso tempo, di spingere lo studente a fare interagire le proprie capacità con quelle degli altri colleghi, via via con più determinazione. Lo svolgimento della tesi è di per sé un primo avvio all'attività autonoma di ricerca. Il percorso teorico privilegia l'aspetto astratto ed il rigore metodologico. Il percorso applicativo verterà più a stimolare lo studente ad utilizzare metodologie analitiche, numeriche, modellistiche. In alcuni laboratori sarà fatta sistematicamente la verifica delle competenze acquisite. Di pari passo con l'apprendimento, la partecipazione a conferenze, scuole estive su argomenti matematici o applicazioni della matematica, affinerà l'esposizione rigorosa, anche in lingua non italiana, nonché stimolerà la curiosità verso altri aspetti della matematica, non necessariamente nell'ambito universitario.

Il corso di studi valuta l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio.

Abilità comunicative

I laureati magistrali:

- sono padroni di un linguaggio matematico adeguato a proporre alla società modelli matematici di situazioni reali
- sono in grado di divulgare risultati di grande interesse matematico rendendoli accessibili alla comprensione
- sono in grado di guidare gruppi di lavoro su sviluppi di progetti ingegneristici, statistici, informatici, mostrando abilità comunicative sul supporto matematico del progetto

Tali abilità potranno essere conseguite alla fine del percorso formativo, come risultato dei contenuti delle discipline dell'offerta formativa. Alcuni corsi prevederanno la presentazione di argomenti di approfondimento attraverso seminari o relazioni scritte, richiedendo allo studente di maturare capacità espositive, sia scritte, che orali.

	<p>L'utilizzo di testi in inglese e la presenza nell'ateneo di un centro linguistico permetterà allo studente di raggiungere l'obiettivo di dialogare con un livello adeguato.</p> <p>La preparazione acquisita in materie affini ed integrative e nelle attività a scelta darà la possibilità di interagire con laureati in altri settori, nonché con esperti in campi non necessariamente accademici.</p> <p>Il corso di studi valuta l'acquisizione delle suddette abilità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati magistrali, avendo acquisito una preparazione matematica specifica, posseggono un'ottima capacità di apprendimento delle più moderne conoscenze scientifiche, non solo nel campo matematico, ma anche in altri campi quali quelli della fisica, dell'ingegneria, della statistica e dell'informatica.</p> <p>Tali capacità sono fornite dal percorso formativo di base, completo dal punto di vista dei contenuti, e dalla richiesta di attività di tirocinio o stage in ambienti pubblici e privati, dalla richiesta di abilità informatiche, fondamentali per affrontare il mondo del lavoro.</p> <p>Il corso di studi valuta l'acquisizione delle suddette capacità attraverso i seguenti strumenti didattici: prove in itinere, seminari tenuti dallo studente, esami finali che in taluni casi prevedono una prova scritta e attività di laboratorio. Le suddette capacità vengono verificate anche attraverso la valutazione delle attività richieste per la stesura della prova finale.</p>	

 **QUADRO A5.a** | **Caratteristiche della prova finale**

06/02/2020

La prova finale consiste nella discussione, in seduta pubblica, di una tesi a carattere di ricerca o sperimentale, elaborata sotto la guida di un relatore designato dal consiglio di corso di laurea. Il candidato dovrà dimostrare di avere elaborato in maniera originale, approfondita ed autonoma l'argomento trattato, quale fase finale del percorso formativo scelto.

 **QUADRO A5.b** | **Modalità di svolgimento della prova finale**

09/02/2020

La prova finale consiste nella discussione, in seduta pubblica, di una tesi a carattere di ricerca o sperimentale, elaborata sotto la guida di un relatore designato dal corso di laurea. Il candidato dovrà dimostrare di avere redatto in maniera originale, approfondita ed autonoma l'argomento trattato, quale fase finale del percorso formativo scelto. A detta prova sono attribuiti 16 CFU. La redazione della tesi può essere connessa all'attività di tirocinio da svolgere presso enti o aziende o nell'ambito della mobilità internazionale.

Per essere ammesso a sostenere la prova finale per il conseguimento della Laurea, lo studente deve avere acquisito tutti i crediti previsti dal Manifesto degli Studi, ad eccezione di quelli assegnati alla prova finale, ed essere in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari.

Lo studente che abbia maturato tutti i crediti previsti dal suo piano di studi può conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.

Per il conseguimento della Laurea lo studente presenta alla Segreteria studenti, domanda di assegnazione dell'elaborato finale, almeno 90 giorni prima della data di inizio della prima sessione di Laurea utile. A tal fine farà fede la data del protocollo di ingresso.

All'atto della presentazione della domanda lo studente indica il docente relatore, scelto fra i docenti dell'Università degli Studi di Messina, che lo assiste nella preparazione dell'elaborato finale e l'argomento che gli è stato assegnato. Possono svolgere il ruolo di docente relatore anche i docenti supplenti o assegnatari di un contratto di insegnamento nell'anno accademico di presentazione della domanda.

La prova finale per il conseguimento della laurea consiste nella discussione pubblica dell'elaborato dalla quale la Commissione esaminatrice possa accertare la maturità culturale e la capacità di elaborazione del candidato, nonché la qualità del lavoro svolto.

L'elaborato finale, munito del visto di approvazione del docente relatore, deve essere depositato in via informatica dal candidato ai competenti uffici amministrativi almeno 7 giorni prima della prova finale. L'elaborato è reso visionabile ai componenti della Commissione di laurea nominata dal Direttore per quell'appello di laurea.

L'elaborato finale potrà essere presentato parzialmente o interamente in lingua inglese, purché venga allegata una presentazione in italiano, completa di riassunto dei contenuti e corredata del visto di approvazione del docente relatore.

L'elaborato finale potrà prevedere la predisposizione di un abstract in lingua inglese.

Ai fini del superamento della prova finale è necessario conseguire il punteggio minimo di 66/110. Il punteggio massimo è di 110/110 con eventuale attribuzione della lode.

Il punteggio dell'esame di laurea è pari alla somma tra il punteggio di base ed il voto di valutazione della prova, come previsto dal Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale.

Lo svolgimento degli esami finali di laurea è pubblico e si svolge in presenza del candidato con proclamazione finale e comunicazione del voto di laurea assegnato dalla Commissione.

Lo studente che intenda ritirarsi dalla prova finale per il conseguimento della laurea deve manifestarlo alla Commissione prima che il Presidente lo congedi al termine della discussione dell'elaborato.

La Commissione per la valutazione della prova finale è nominata dal Direttore del Dipartimento su proposta del Coordinatore del Corso di laurea. La Commissione è composta da almeno sette membri la cui maggioranza deve essere costituita da professori di ruolo titolari di insegnamento presso il Dipartimento. Possono far parte della Commissione docenti di ruolo, supplenti o docenti a contratto, ricercatori, professori incaricati stabilizzati ed assistenti del ruolo ad esaurimento, anche se di altro Dipartimento dell'Ateneo, purché nel rispetto dell'art. 24 comma 2 del RDA. Possono altresì far parte della commissione docenti di altre Università ed esperti di enti di ricerca.

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico e Documento di Didattica Programmata

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica>

▶ 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 SUPERIORE link			12		
2.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA SUPERIORE MOD. A (<i>modulo di ALGEBRA SUPERIORE</i>) link	UTANO ROSANNA CV	PA	6	48	
3.	MAT/02	Anno di corso 1	ALGEBRA SUPERIORE MOD. B (<i>modulo di ALGEBRA SUPERIORE</i>) link	CARINI LUISA CV	PA	6	48	
4.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA COMBINATORIA E TEORIA DEI CODICI link	TRIPODI ANTOINETTE CV	PA	12	96	✓
5.	MAT/05	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI ANALISI SUPERIORE link	CAMMAROTO FILIPPO CV	PA	12	96	✓
6.	MAT/03	Anno di corso 1	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA SUPERIORE link	BONANZINGA MADDALENA CV	PO	12	96	✓
7.	MAT/07	Anno di corso 1	METODI E MODELLI DELLA FISICA MATEMATICA link	NUCCI MARIA CLARA	PO	6	48	
8.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI PER PROBLEMI DI EVOLUZIONE I link	FAZIO RICCARDO CV	PA	6	48	
9.	MAT/07	Anno di corso 1	PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI link			12		

10.	MAT/07	Anno di corso 1	PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.A (modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI) link	CURRO' CARMELA CV	PO	6	48	
11.	MAT/07	Anno di corso 1	PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI - MOD.B (modulo di PROPAGAZIONE E TRASPORTO NEI MEZZI CONTINUI) link	MANGANARO NATALE CV	PO	6	48	
12.	MAT/05	Anno di corso 1	TEORIA DELLE FUNZIONI link	ANELLO GIOVANNI CV	PO	6	48	
13.	MAT/07	Anno di corso 1	TEORIE DI CAMPO link	RESTUCCIA LILIANA CV	PO	12	96	

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule del Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Link inserito: <https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica/attivita-didattica/aule-e-laboratori>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule informatiche del CdS Magistrale in Matematica

Link inserito: <https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica/attivita-didattica/aule-e-laboratori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Pianta dello SBA sede dei laboratori di Informatica del CdS

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio del CdS Magistrale in Matematica

Link inserito: <http://www.unime.it/it/dipartimenti/mift/servizi-e-strutture/strutture>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sito web del Sistema Bibliotecario di Ateneo-Polo Papardo

Link inserito: <http://antonello.unime.it/biblioteca-del-polo-papardo-2/>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

26/04/2021

Durante l'anno accademico sono programmati cicli di seminari, indirizzati prevalentemente agli studenti del Corso di Laurea Triennale in Matematica, su applicazioni della Matematica e su argomenti avanzati e di ricerca connessi a tematiche trattate ampiamente nelle discipline del Corso di Laurea Magistrale in Matematica. Tale attività viene svolta per fornire un'ampia panoramica sui possibili approfondimenti e le applicazioni della Matematica al fine di incoraggiare gli studenti a proseguire gli studi.

Per facilitare la scelta del percorso magistrale in Matematica, è attiva una commissione per l'Orientamento al Corso di Laurea Magistrale con il compito specifico di fungere da interfaccia con gli studenti del Corso di Laurea di I livello in Matematica e fornire informazioni utili per la scelta del percorso da intraprendere dopo la laurea. Tale Commissione è composta dai proff. F. Oliveri, G. Anello, M. Bonanzinga, M. Crupi, A. Jannelli e P. Rogolino.

Il CdS può prevedere su richiesta l'attivazione di percorsi flessibili per studenti con particolari esigenze (studenti con disabilità, studenti lavoratori, etc).

All'inizio dell'a.a. 2019/20, attraverso l'azione della prof.ssa Elvira Barbera (Delegato per l'Orientamento e per i Servizi agli Studenti del Dipartimento), sono state messe in campo diverse iniziative volte a veicolare l'immagine della Matematica. Infatti, il Dipartimento si è reso protagonista per l'istituzione del - "Liceo Matematico Archimede" di Messina (143 studenti);

- 'Liceo Matematico Medi' di Barcellona P.G. (Messina)(80 studenti);
- 'Liceo Matematico' La Farina di Messina (28 studenti).

Un altro progetto realizzato è stato il 'Diffondi MIFT' che ha organizzato seminari divulgativi presso Istituti scolastici della Sicilia e della Calabria a cui hanno partecipato globalmente circa 1300 studenti.

Sono stati realizzati anche laboratori didattici in occasione della Notte Europea dei Ricercatori (27/09/2019).

Durante l'anno 2020 e nei primi mesi del 2021 è proseguita l'attività seminariale in modalità online.

Descrizione link: Attività di orientamento del MIFT

Link inserito: <https://www.unime.it/dipartimenti/mif/attivita%20divulgative-e-di-orientamento>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere è svolto dal personale docente, dagli assegnisti e dai dottorandi dei Dottorati di Ricerca incardinati nel Dipartimento cui il Corso di Laurea Magistrale afferisce. Esso si espleta attraverso attività didattiche integrative in ore pomeridiane. 26/04/2021

Gli studenti dei Corsi di Laurea Magistrale e i dottorandi hanno la possibilità di accedere alle selezioni bandite periodicamente dall'Ateneo Messinese per il conferimento di assegni per le incentivazioni di attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero da impiegare presso dipartimenti, scuole interdipartimentali di raccordo, centri di Ateneo.

A ciascun nuovo studente iscritto è assegnato un tutor scelto tra i docenti del Corso di Laurea. Il tutor avrà il compito di seguire lo studente durante tutto il suo percorso formativo, per orientarlo, assisterlo, motivarlo e renderlo attivamente partecipe del processo formativo, anche al fine di rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, attraverso iniziative congrue rispetto alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il tutorato degli studenti iscritti al Corso di Laurea rientra nei compiti istituzionali dei docenti. I nominativi dei docenti tutor, nonché gli orari di ricevimento, sono reperibili sul sito web istituzionale del corso di studio.

L'attività di orientamento in itinere, che viene svolta mediante azioni di monitoraggio effettuate dal Coordinatore in collaborazione con i docenti tutor, ha la funzione specifica di accompagnare lo studente al completamento del corso di studi e di indirizzarlo verso il percorso formativo a lui più congeniale in vista degli sbocchi occupazionali.

Gli studenti vengono incentivati a confrontarsi con il Coordinatore, i Tutor e con i Docenti del CdS, al fine da evidenziare dubbi e criticità. In questa attività il Coordinatore e i docenti sono supportati dal personale dello Staff Didattico del Dipartimento.

Inoltre, molte delle notizie relative alla didattica e ai servizi per gli studenti vengono diffuse, oltre che attraverso il sito web ufficiale del CdS, tramite il gruppo 'Telegram'-MatematicaUniMe (un servizio di messaggistica istantanea basato su cloud).

Nella seduta del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale del 19/04/2020 è stata deliberata l'istituzione di mini-corsi e seminari in grado di dare agli studenti ulteriori conoscenze di natura interdisciplinare e applicativa. In particolare, un mini corso di 'Algebra computazionale', della durata di 20 ore, rivolto a fornire conoscenze e competenze su strumenti avanzati di calcolo simbolico, numerico e grafico, affiancherà il 'Corso LaTeX' già attivo da diversi anni.

Descrizione link: Sito web del CdS - sezione tutor

Link inserito: <http://www.unime.it/it/cds/lm-matematica/organizzazione/coordinatori-tutor>

▶ QUADRO B5

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

Dall'a.a. 2020/2021 il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Magistrale prevede n. 4 CFU per la frequenza di tirocini e stage; in tal modo gli studenti hanno la possibilità di confrontarsi con realtà lavorative. L'attività di tirocinio può essere connessa anche con l'elaborazione della tesi di laurea. 15/06/2020

L'elenco delle convenzioni è consultabile sia sul sito web istituzionale del Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra (MIFT) che sul sito dell'Ateneo Messinese.

Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Matematica hanno anche la possibilità di accedere alle selezioni bandite periodicamente dall'Ateneo Messinese per il conferimento di assegni per le incentivazioni di attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero da impiegare presso dipartimenti e centri di Ateneo.

Le convenzioni attive includono enti, istituti scolastici d'istruzione di I e II grado, nonché istituti di Statistica, istituti bancari, studi di commercialisti e centri di ricerca, presso i quali gli studenti del CdS possono svolgere attività di stage o tirocinio.

Descrizione link: Sito web COP - Tirocini/Stage

Link inserito: <https://www.unime.it/centri/cop>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco convenzioni per stage e tirocini

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi_Erasmus_MIFT

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica valorizza il rafforzamento della mobilità internazionale degli studenti che è un presupposto fondamentale per accrescere la qualità della formazione accademica e della didattica ed assume un valore più ampio configurandosi come strumento di apertura, di dialogo e di convivenza civile. La mobilità internazionale affianca al concetto tradizionale di 'collaborazione accademica', mirata soprattutto a finalità di tipo scientifico, quello di 'cooperazione universitaria allo sviluppo e alla pace'.

In seguito alle modifiche al 'Regolamento per il riconoscimento dei periodi di mobilità all'estero', è stato necessario nominare un 'Referente per la mobilità internazionale' cui delegare l'approvazione dei singoli piani di studio prima della partenza degli studenti e il riconoscimento dei risultati conseguiti al termine del soggiorno. Il Coordinatore è il Referente per la mobilità internazionale per il CdS. La figura del referente per la mobilità internazionale del CdS ha sostituito quella del delegato all'internazionalizzazione del Dipartimento.

Tutti gli studenti del Corso, assistiti dai componenti dell'Ufficio Relazioni Internazionali d'Ateneo, e dal coordinatore del CdS hanno l'opportunità di poter partecipare a diversi programmi di internazionalizzazione.

La 'Gestione delle mobilità internazionali dell'intero corpo accademico' è il presupposto fondamentale per la costruzione di una 'knowledge-based society' dove la conoscenza delle diverse culture e tradizioni costituisce un incentivo, e non un ostacolo, alla cooperazione internazionale e all'innovazione. Inoltre, rappresenta uno dei parametri in base al quale l'Ateneo vede assegnata una quota premiale de l'F.F.O. (CFU conseguiti all'estero dagli studenti/CFU totali).

La dimensione internazionale dell'Università di Messina si realizza attraverso l'attivazione di accordi di cooperazione con Università, Istituzioni dell'Istruzione Superiore e Centri di ricerca di altri paesi, nonché attraverso la stipula di accordi interistituzionali Erasmus+, finalizzati a favorire la mobilità di studenti, docenti e personale tecnico amministrativo ed a garantire i più elevati standard di insegnamento e di ricerca.

Gli studenti che partecipano ai programmi di mobilità internazionale possono svolgere all'estero le seguenti attività:

- Frequentare attività formative e sostenere le verifiche di profitto per il conseguimento di voti e crediti;
- Svolgere attività di preparazione della tesi di laurea o prova finale;
- Svolgere altre attività formative tra cui il tirocinio (CFU curriculari/CFU extra curriculari);
- Partecipare a percorsi di mobilità strutturata nel quadro di convenzioni per il rilascio di titoli doppi, multipli o congiunti.

Le convenzioni e gli accordi di cooperazione stipulati dall'Ateneo Messinese cui possono partecipare gli studenti del CdS Magistrale in Matematica sono reperibili sul sito web dell'Università di Messina.

Descrizione link: Sito web Relazioni Internazionali Unime

Link inserito: <http://www.unime.it/it/international>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Université Pierre et Marie Curie (UPMC)		06/02/2017	solo italiano
2	Polonia	Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny W Siedlcach		30/01/2014	solo italiano
3	Polonia	Uniwersytet Szczeciński		19/05/2017	solo italiano

4	Romania	Universitatea Babes-Bolyan	10/11/2017	solo italiano
5	Slovenia	Univerza Na Primorskem Universita Del Litorale	18/05/2017	solo italiano
6	Svezia	Stockholms Universitet	03/03/2015	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

15/06/2020

Il Corso di Laurea Magistrale (CdLM) favorisce e partecipa a tutte quelle iniziative che vogliono migliorare le interazioni con le aziende. Sono organizzati incontri con esponenti del mondo del lavoro, sia presso il Dipartimento MIFT, sia presso le aziende stesse. Esponenti delle aziende sono, inoltre, invitati a tenere seminari tematici o cicli di lezioni nell'ambito dell'attività didattica del CdLM.

Nel biennio 2018-2019 diverse iniziative, realizzate attraverso l'azione del Dipartimento e dell'Ufficio Job Placement dell'Ateneo messinese, hanno permesso l'incontro diretto tra gli studenti del CdL e il mondo delle imprese e delle professioni.

Di seguito una breve descrizione di alcune di queste iniziative.

- Il 19 febbraio 2018 si è tenuta la 33^a edizione del Programma Junior Consulting; iniziativa ELIS in partnership con le aziende del Consorzio ELIS.
- Il 2 maggio 2018 si è tenuta la 34^a edizione del Programma Junior Consulting; iniziativa ELIS in partnership con le aziende del Consorzio ELIS.
- Il 17 maggio 2018 si è tenuta la manifestazione 'A COLLOQUIO CON LE AZIENDE'. Una giornata di presentazione aziendale e recruiting rivolta agli studenti, laureandi e laureati, ingegneria elettronica e informatica, ingegneria informatica e delle telecomunicazioni, ingegneria e scienze informatiche, informatica, matematica e fisica organizzata dalla azienda TXT- E solutions.
- Il 6, 7, 8 Novembre 2018 si è tenuta la manifestazione 'International Skills Meeting', Rassegna internazionale delle Competenze, promossa dall'Associazione Bios e organizzata con il COP Unime (Centro Orientamento e Placement), l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario di Messina (ERSU), il Centro Eurodesk Messina (CEM) e il Conservatorio 'Arcangelo Corelli'.
- Il 20 Marzo 2019 si è tenuto l'incontro 'Nuove carriere nel mondo del Digitale'.
- Il 28 Marzo 2019 si è tenuta la manifestazione 'Il Carrier Day' di AlmaLaurea.
- Il 08 Maggio 2019 si è tenuto l'evento 'Red Hat e l'OpenSource per l'Enterprise. Gli skill e le certificazioni che servono Cloud-native e DevOps'.
- Il 13 Maggio 2019 si è tenuto il 'Monster University Tour', levento promosso dal COP Unime ed organizzato dalla Monster.it, agenzia operante nell'intermediazione tra domanda e offerta di lavoro.
- 20, 21 e 22 novembre 2019 - International Skills Meeting Rassegna Internazionale delle Competenze (ISM2019), una manifestazione promossa da Centro Orientamento e Placement dell'Università di Messina, Associazione Bios, Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario di Messina, Conservatorio 'Arcangelo Corelli', Fondazione Albatros e Centro Eurodesk Messina, con il patrocinio dell'Associazione ALuMnime.

Inoltre, il C.O.P. Unime ha organizzato dei Webinar di orientamento al Lavoro 'in modalità telematica':

1. Power You Digital Orientamento al lavoro e sviluppo delle competenze trasversali (32 ore di FAD);
2. 'Il Colloquio di Lavoro: come presentarti (bene) al tuo prossimo lavoro!' (n.2 ore di FAD);
3. 'Il curriculum Vitae: il tuo successo in un PDF!' (n.2 ore di FAD).

Tutte queste iniziative hanno consentito agli studenti del Corso di Studi di confrontarsi con realtà lavorative diverse da quelle solite che hanno come sbocco l'insegnamento e di veicolare l'idea che una solida preparazione matematica può offrire profili lavorativi di grande interesse.

Descrizione link: Sito web del Centro di Orientamento e Placement

Link inserito: <https://www.unime.it/it/centri/cop>.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

11/05/2021

Gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Matematica hanno l'opportunità di partecipare al Percorso di Eccellenza nelle Scienze (PES). Il PES è un percorso didattico integrativo e trasversale delle attività dei corsi di laurea, al fine di accrescere la conoscenza di tematiche importanti per l'inserimento nel mondo del lavoro. Esso è rivolto agli studenti meritevoli e interessati, con l'obiettivo di arricchirne e valorizzarne la formazione. I CFU dei corsi del PES, acquisiti con il superamento dell'esame finale, possono essere spesi dagli studenti all'interno della loro carriera per altre attività formative.

Inoltre, gli studenti della Magistrale hanno la possibilità di partecipare alla 'Scuola Estiva di Eccellenza' organizzata annualmente dall'Università di Messina insieme all'Accademia Peloritana dei Pericolanti.

Durante l'a.a. 2020/2021 è altresì proseguita in modalità a distanza l'attività seminabile nell'ambito del progetto DiffondiMIFT. Varie tematiche, specialmente rivolte a mostrare aspetti inconsueti dell'applicazione della matematica a situazioni reali (modellizzazione di fenomeni fisici e/o sociali, geometria frattale nella descrizione della natura, evoluzione del concetto di simmetria, etc.). Tali seminari, che hanno come target principale gli studenti degli ultimi anni delle scuole secondarie superiori, ma aperti anche agli studenti universitari, si prefiggono anche lo scopo di affinare le capacità divulgative e di presentazione di concetti matematici da parte degli studenti sia triennali che magistrali.

Descrizione link: Sito web del Percorso di Eccellenza nelle Scienze

Link inserito: <http://ww2.unime.it/scienzePES/>

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

14/09/2021

I dati sul Corso di Laurea Magistrale in Matematica esaminati sono quelli relativi ai questionari sulla valutazione della didattica compilati dagli studenti nell'A.A. 2020/2021 e resi disponibili in termini assoluti e percentuali dal Nucleo di Valutazione dell'Ateneo. Il numero delle schede processate dal Nucleo di valutazione è stato pari a 281.

Le domande del suddetto questionario sono suddivise in quattro gruppi: 'Insegnamento', 'Docenza', 'Interesse', 'Suggerimenti'.

Un ulteriore gruppo di domande, a cura del Nucleo di Valutazione, riguarda la qualità dei servizi erogati agli studenti con riferimento alla logistica e all'attività amministrativa.

Per tutte le domande del raggruppamento denominato 'Insegnamento' si riscontra una valutazione positiva da parte degli studenti con percentuali generalmente superiori al 90% (percentuali generalmente superiori al 50% per le valutazioni decisamente positive).

In particolare, alla domanda 'Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?' il 95.73% degli studenti risponde 'Sì' (il 27.4% 'Più Sì che No', il 68.33% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?' il 90.75% risponde 'Sì' (il 68.33% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?' il 95.38% degli studenti risponde 'Sì' (il 72.60% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?' il 98.93% degli studenti risponde 'Sì' (l'83.63% 'Decisamente Sì').

I dati sono sostanzialmente in linea con quelli dell'anno precedente, nonostante le lezioni siano state svolte in larga parte con modalità a distanza.

Tra le domande del raggruppamento 'Docenza', si riscontra una valutazione positiva da parte degli studenti con percentuali generalmente superiori al 90% (percentuali quasi sempre superiori al 70% per le valutazioni decisamente positive).

Alla domanda 'Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettate?' il 98.22% degli studenti risponde 'Sì' (l'86.48% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?' il 94.30% degli studenti risponde 'Sì' (il 72.95% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?' il 96.09% degli studenti risponde 'Sì' (il 74.38% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia?' il 55.52% degli studenti risponde 'Sì' (il 45.91% 'Decisamente Sì'); meno del 2% dà una valutazione negativa, la parte rimanente non risponde.

Alla domanda 'L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?' il 100% degli studenti risponde 'Sì' (l'82.92% 'Decisamente Sì').

Alla domanda 'Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?' il 99.29% degli studenti risponde 'Sì' (l'89.68% 'Decisamente Sì').

All'unica domanda del raggruppamento 'Interesse' il 91.46% degli studenti risponde 'Sì' ('Decisamente Sì' con una percentuale del 63.70%).

Il questionario prevede anche l'indicazione da parte degli studenti di suggerimenti volti a migliorare la didattica. Tra i suggerimenti indicati dagli studenti si sottolineano 'Alleggerire il carico didattico' (14.97%), 'Aumentare l'attività di supporto didattico' (l'1.91%), 'Fornire più conoscenze di base' (3.50%), 'Eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti' (4.1%), 'Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti' (2.87%), 'Migliorare la qualità del materiale didattico' (3.50%), 'Fornire in anticipo il materiale didattico' (2.87%). Sebbene i suggerimenti provengano da una minoranza di studenti (il 65.61% non ha suggerimenti), il consiglio di corso di laurea è impegnato ad armonizzare i programmi dei vari insegnamenti al fine di evitare ridondanze e a supportare maggiormente gli studenti con attività di tutorato.

Per maggiori dettagli, si allega il prospetto dei dati aggregati in termini assoluti, reperibili all'url <https://xanto.unime.it/valDID/>. Allo stesso link è possibile vedere i dati disaggregati (sia in termini assoluti che percentuali) così come la loro rappresentazione grafica.

In aggiunta alle domande previste per la valutazione della didattica, il questionario conteneva anche domande per valutare i servizi del Dipartimento e dell'Ateneo agli studenti. In quest'ambito sono state esaminate 60 schede.

Alla domanda se i servizi di supporto relativi alle attività di teledidattica fossero stati adeguati in 47 schede la valutazione è positiva, così come sono 41 le valutazioni positive sui servizi erogati telematicamente dalla segreteria studenti. Anche l'adeguatezza delle modalità di implementazione degli esami a distanza è stata valutata positivamente in 50 schede. Sull'influenza della modalità online degli esami, 38 schede dichiarano una mancata influenza e 12 un'influenza positiva. I quesiti posti dal Dipartimento hanno riguardato l'efficacia delle azioni di orientamento e tutorato nonché l'adeguatezza delle informazioni sul sito web del corso di laurea.

In 33 schede si evince la non influenza delle attività di orientamento in ingresso nella scelta del corso di laurea, mentre 12 schede evidenziano una influenza. Riguardo l'accuratezza e la reperibilità delle informazioni sul sito web del corso di laurea 45 schede danno una valutazione positiva. In 22 schede c'è una valutazione positiva delle attività di orientamento in itinere, in 10 una valutazione negativa, mentre 27 schede non si esprimono. In 15 schede si dà una valutazione positiva sull'influenza delle attività di tutorato nel facilitare il superamento degli esami; la maggior parte non si esprime. Valutazioni largamente positive (45 schede) sull'adeguatezza dell'organizzazione delle attività didattiche in conseguenza della pandemia COVID.

Descrizione link: Dati del Nucleo di Valutazione sulla Didattica

Link inserito: <https://xanto.unime.it/valDID/main.jsp>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati del Nucleo di Valutazione sulla Didattica

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Dai dati AlmaLaurea (aggiornati ad aprile 2021), risulta che nell'anno solare 2020 si sono avuti 11 laureati magistrali; gli intervistati sono stati 11 (iscritti a partire dal 2016). 09/09/2021

L'analisi dei questionari dà l'opportunità di valutare, attraverso le opinioni dei laureati, l'efficacia sia del percorso formativo che del corso di laurea nel suo insieme. I risultati sembrano soddisfacenti ma sono suscettibili di miglioramento.

Per quanto riguarda la regolarità con cui gli studenti hanno frequentato le attività didattiche, il risultato è abbastanza buono. Infatti, l'85.7% degli studenti ha frequentato più del 75% degli insegnamenti previsti (la media dell'Ateneo è di 68.9%), mentre il 14.3% degli studenti ha frequentato tra il 50% e il 75% degli insegnamenti. Solo una piccola minoranza (9.5%) ha frequentato meno di un quarto delle lezioni. Il risultato è ottimo, anche tenendo conto del fatto che la frequenza delle lezioni, pur fortemente consigliata, non è obbligatoria. Da sottolineare l'efficace organizzazione delle lezioni a distanza da parte dell'Ateneo attraverso la piattaforma Microsoft Teams.

Relativamente ai giudizi espressi dagli studenti sull'esperienza universitaria, un dato da evidenziare è che il 42.9% degli studenti intervistati ha definito 'decisamente adeguato' il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, e il 49.2% ha definito il carico degli studi 'abbastanza adeguato'. Il 14.3% ha ritenuto poco adeguato alla durata del corso di studio il carico di studio degli insegnamenti.

I risultati sono in linea con i dati aggregati dell'Ateneo.

L'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni) è stata giudicata 'sempre o quasi sempre' soddisfacente dal 71.4% degli intervistati, soddisfacente 'per più della metà degli esami' dal 28.6%. Questo dato è marcatamente migliore di quello medio relativo all'Ateneo di Messina.

Il rapporto con i docenti è stato valutato decisamente soddisfacente dal 42.9% degli intervistati e soddisfacente dal 42.9% degli studenti. Minoritarie (14.3%) le valutazioni non soddisfacenti.

Nel rapporto con il corso di laurea il 57.1% degli intervistati si ritiene 'decisamente soddisfatto' e il 42.9% soddisfatto.

Per quanto riguarda i giudizi sulla struttura che ospita il corso di laurea, si ha che il 42.9% degli intervistati definisce le aule 'raramente adeguate', il 42.9% spesso adeguate e il 14.3% sempre o quasi sempre adeguate. Tale valutazione è ovviamente influenzata dai lavori di ristrutturazione del campus che ora sono state ultimate. Tali dati sono in linea con quelli relativi all'intero Ateneo. Per quanto riguarda le postazioni informatiche, il 71.4% le ritiene adeguate, il 28.6% non in numero adeguato.

Nella valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche, il 14.3% degli intervistati le ritiene 'sempre o quasi sempre adeguate', il 57.1% 'spesso adeguate', il 14.3% 'raramente adeguate'; il 12.5% le giudica 'mai adeguate'. I dati relativamente alle strutture e alle attrezzature suggeriscono una riflessione e una riorganizzazione degli spazi oltre che un ammodernamento delle attrezzature informatiche; su tale versante negli ultimi mesi del 2020 e nel corso del 2021 la governance dell'Ateneo ha impresso una brusca accelerazione.

Il 57.2% degli intervistati decisamente o abbastanza positivamente i servizi di biblioteca, il 14.3% dà una valutazione abbastanza negativa, mentre il 28.6% non ne ha usufruito.

Dato altamente confortante è che la totalità degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea e nello stesso Ateneo.

Descrizione link: Report di Alma Laurea

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2020&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0830107304100002&corsclasse=3041&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2020&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0830107304100002&corsclasse=3041&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati elaborati da AlmaLaurea sui laureati del 2020



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

09/09/2021

In allegato si presenta una relazione che analizza la dinamica degli immatricolati del Corso di Laurea Magistrale in Matematica (LM-40) dell'Università di Messina relativamente alle Coorti 2019/20 e 2020/21. I dati utilizzati, le tabelle e i grafici che seguono sono stati ricavati elaborando le statistiche sugli studenti ed i relativi report 'CdS-report' (<https://xanto.unime.it/cdsreport/>) aggiornati al 01/09/2021, a cura dell'Unità in Staff alla Direzione Generale per l'Attività di supporto al Collegio dei revisori dei conti, Nucleo di Valutazione, Centro Statistico, Presidio di Qualità (ex Area Sistema informativo per l'analisi dei dati e calcolo scientifico - Supporto informatico per analisi decisionale di Ateneo).

Descrizione link: Report Nucleo di Valutazione

Link inserito: https://xanto.unime.it/cdsreport/index.php?snapshot=2021_09_01&cds_cod=9223

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati di ingresso, percorso e uscita

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

09/09/2021

Relativamente alla condizione occupazionale dei laureati, gli intervistati sono stati 21 laureati del 2019 (condizione occupazionale a 1 anno dalla laurea), 6 laureati del 2017 (condizione occupazionale a 3 anni dalla laurea) e 1 laureato del 2015 (condizione occupazionale a 5 anni dalla laurea). I dati non sono resi disponibili per un numero di laureati inferiore a 5. Il tasso di occupazione a 1 anno dalla laurea è del 50%, mentre a 3 anni è del 100% (risultati entrambi migliori dei quelli relativi ai laureati dell'intero ateneo). I laureati che a 1 anno non lavorano e non cercano lavoro, ma che sono impegnati in un corso universitario (come il dottorato di ricerca) sono il 10% (il 40% quelli a 3 anni). Il dato sui tempi di ingresso nel mondo del lavoro dall'inizio della ricerca al reperimento del primo lavoro non è disponibile. Ancora, i laureati che utilizzano nel lavoro le competenze acquisite con la laurea sono il 75% (laureati del 2019), il 33% (laureati del 2017). Tali percentuali rispecchiano grosso modo quelle dei laureati dell'Ateneo.

La retribuzione mensile netta in media è pari a 1376 Euro per i laureati a 1 anno, e di 1299 Euro per i laureati a 3 anni, entrambe superiori alle retribuzioni medie dei laureati dell'Ateneo. Infine, il grado di soddisfazione per il lavoro svolto (in una scala da 1 a 10) è in media 8.3 per i laureati del 2019, e 8.0 per i laureati del 2017; dati questi ultimi in linea con quelli dei laureati dell'Ateneo.

Il dettaglio analitico sulle risposte ai quesiti di AlmaLaurea è mostrato nel pdf allegato.

Il dettaglio analitico sulle risposte ai quesiti di AlmaLaurea è mostrato nel pdf allegato.

Descrizione link: Indagine AlmaLaurea sui laureati

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2020&annoprofilo=2021&annooccupazione=2020&codicione=0830107304100002&corsclasse=3041&aggrega=SI&confronta=ateneo&stella2015=&sua=1#](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Soddisfazione per il corso di studio concluso e condizione occupazionale dei laureati

▶ QUADRO C3

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

09/09/2021

Fino all'A.A. 2017/2018, il Corso di Laurea Magistrale forniva la possibilità agli studenti di acquisire 2 CFU con attività di stage/tirocinio o con altre attività compatibili con l'indirizzo di studi. L'efficacia delle attività di stage e tirocinio presso enti e aziende svolta dagli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Matematica era valutata attraverso l'esame della relazione finale che lo studente deve presentare ai fini dell'attribuzione dei crediti formativi universitari. Si evidenzia che la quasi totalità degli studenti ha svolto attività di stage/tirocinio presso le scuole. Un'altra possibilità offerta agli studenti era quella di acquisire i suddetti CFU partecipando anche a cicli di seminari scientifici, in alcuni casi tenuti da professori stranieri, organizzati dai docenti del Dipartimento MIFT in cui è incardinato il Corso di Laurea Magistrale in Matematica.

Dall'A.A. 2018/2019, lo studente aveva la possibilità di svolgere attività di stage e tirocinio acquisendo crediti extracurricolari. Tale attività, anche se fortemente incentivata, non ha riscosso grande seguito.

Con la rimodulazione dell'ordinamento didattico, a partire dall'A.A. 2020/21 è stato introdotto per gli studenti al secondo anno di corso l'obbligo di acquisire 4 CFU attraverso stage e tirocini presso enti e aziende, anche in connessione con la stesura della tesi di laurea magistrale. Pertanto, gli stage e i tirocini curricolari saranno frequentati dagli studenti nell'a.a. 2021/22.

Descrizione link: Sito web del corso di laurea

Link inserito: <https://www.unime.it/it/cds/lm-matematica>

