



Manifesto degli Studi

Anno Accademico 2013/2014

Premessa

Il presente Manifesto degli Studi è stato redatto nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti e deliberato dal Consiglio del Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia (DiMIE) nella seduta del 15 maggio 2013.

Il Manifesto riporta l'articolazione in anni delle attività formative offerte dai Corsi di Studio con l'indicazione degli eventuali curricula, il calendario didattico (lezioni, esami di profitto e prova finale) e le principali norme relative alla carriera degli studenti (immatricolazione e iscrizione, requisiti di accesso ai Corsi di Studio).

Parte I

Corsi di Laurea

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea:

- Corso di Laurea in Economia Aziendale, classe delle lauree L-18 Scienze dell'Economia e della Gestione Aziendale;
- Corso di Laurea in Matematica, classe delle lauree L-35 Scienze Matematiche;
- Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche, classe delle lauree L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche (Corso di Laurea Interstruttura tra il DiMIE e la Scuola di Ingegneria con sede amministrativa presso il DiMIE).

Requisiti e modalità di accesso ai Corsi di Laurea

Per essere ammessi ad un corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore quinquennale o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo per l'ammissione alle Università italiane secondo le disposizioni vigenti.

Nell'a.a. 2013-2014, ai fini dell'accesso ai corsi di laurea del DiMIE, ad eccezione del Corso di Laurea in Economia Aziendale, per cui è previsto il numero programmato degli iscritti, è fortemente consigliata la partecipazione ad un test di verifica per l'accertamento della adeguata preparazione iniziale dello studente, come previsto dalla normativa vigente.



Le modalità di svolgimento del test di verifica sono stabilite in accordo con la Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie (con.Scienze) a cui aderisce il DiMIE.

Per l'a.a. 2013/2014 il DiMIE prevede due sessioni di svolgimento del test di verifica, la prima nel periodo compreso tra il 16 e il 26 settembre 2013 e la seconda nel periodo compreso tra il primo e il 31 ottobre 2013.

Per partecipare al test è necessario iscriversi sul portale CINECA all'indirizzo <https://laureescientifiche.cineca.it/>.

Per tutti i corsi di laurea il test si intenderà superato da coloro i quali avranno risposto correttamente almeno a 12 domande su 25.

Per ciascun corso di laurea vengono determinati obblighi formativi aggiuntivi (O.F.A.) che dovranno essere soddisfatti da parte degli studenti che non abbiano partecipato al test di valutazione o che non lo abbiano superato.

Gli O.F.A., che dovranno essere soddisfatti da parte degli studenti che non abbiano partecipato al test di valutazione o che non lo abbiano superato, sono così stabiliti:

- Corso di laurea in Matematica:
partecipazione ad un'attività di recupero svolta sotto la guida di uno o più tutors.
- Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche:
obbligo di superare l'esame di Analisi Matematica prima di sostenere gli esami del secondo anno.

Per il Corso di Laurea in Economia Aziendale, per cui è previsto l'accesso a numero programmato, l'accertamento della adeguata preparazione iniziale degli studenti viene effettuato partecipando alla prova di ammissione. Agli studenti, collocati utilmente nella graduatoria di ammissione al Corso di Laurea e aventi diritto all'immatricolazione, che non abbiano raggiunto la valutazione minima nella sezione di matematica (6/13) viene attribuito un O.F.A. così definito:

- obbligo di partecipare alle esercitazioni di Matematica Generale conseguendo un numero di presenze pari ad almeno il 50% del totale. L'esame di Matematica Generale potrà essere sostenuto soltanto dopo aver assolto il suddetto O.F.A..

Precorsi

Nel periodo compreso tra il 27 agosto e il 9 settembre 2013 si terrà un precorso sui contenuti di base di matematica rivolto a tutti gli studenti immatricolati, o che intendono immatricolarsi, ai corsi di laurea della DiMIE.

Il calendario delle lezioni sarà reso noto mediante affissione all'Albo del Dipartimento e pubblicazione sul sito web: www.unibas.it.



Corso di Laurea in Economia Aziendale (classe delle lauree L-18)

Corso di Studio a programmazione locale degli accessi.

Numero di ammessi al Corso di Laurea: 230.

Nel mese di Luglio sarà pubblicato il bando per la partecipazione alla prova di selezione.

Data ed ora di svolgimento della prova di selezione: 11 settembre 2013 ore 10:00

Tipologia della prova di selezione: quiz a risposta multipla di cui una sola è esatta tra quelle indicate.

Argomenti oggetto della prova di selezione: la prova di selezione è articolata in tre sezioni riguardanti Logica (13 quesiti), Comprensione verbale (10 quesiti) e Matematica (13 quesiti).

Obiettivi formativi specifici

Il corso di laurea in Economia Aziendale intende formare laureati che siano in grado di inquadrare e affrontare le problematiche caratteristiche della gestione di aziende ed altre organizzazioni, private e pubbliche, assumendo responsabilità manageriali od imprenditoriali dirette, ovvero agendo in veste di liberi professionisti. Il corso assume pertanto come fondamentale obiettivo formativo quello di fornire una solida preparazione di base riguardo le tematiche fondamentali inerenti il governo, la gestione, l'organizzazione ed il controllo delle imprese e delle altre istituzioni volte alla produzione di beni e servizi, ma si pone altresì la finalità di garantire una adeguata formazione (teorica e metodologica) di base e interdisciplinare nelle materie economiche, quantitative e giuridiche, allo scopo di sviluppare le capacità necessarie per comprendere i principali fenomeni economici, interpretare i fenomeni aziendali e utilizzare i dovuti strumenti applicativi ai processi gestionali.

Il corso, articolato su 20 insegnamenti, ripartiti su tre anni e un unico curriculum scientifico, prevede al primo e secondo anno, gli insegnamenti di base, economici, aziendali, matematico-statistici, giuridici e le indispensabili competenze linguistiche e informatiche. Al terzo anno sono invece proposti insegnamenti caratterizzati da un maggior livello di specializzazione ed è previsto lo svolgimento di un tirocinio formativo obbligatorio, mediante il quale gli studenti potranno sperimentare concretamente ed attivamente le conoscenze, le abilità, le attitudini e le proprie personali motivazioni. Sempre al terzo anno è prevista la prova finale (cui sono riconosciuti 6 dei 180 crediti complessivamente previsti).

PIANO DI STUDI I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia Attività Formativa	Ambito	CFU
Matematica Generale	MAT/05	Affine	Affine	6
Economia Politica (Microeconomia)	SECS-P/01	Base	Economico	10
Economia Aziendale e Metodologie Quantitative d'Azienda	SECS-P/07	Base	Aziendale	10
Laboratorio di Informatica		Altre attività		2
Geografia Economica	M-GGR/02	Affine	Affine	6
Economia e Gestione delle Imprese	SECS-P/08	Base	Aziendale	10
Diritto Privato	IUS/01	Base	Giuridico	10
Totale				54



**PIANO DI STUDI
II ANNO**

Insegnamento	SSD	Tipologia Attività Formativa	Ambito	CFU
Diritto Commerciale	IUS/04	Caratterizzante	Giuridico	8
Economia e Politica Agraria	AGR/01	Caratterizzante	Aziendale	8
Economia Politica (Macroeconomia)	SECS-P/01	Caratterizzante	Economico	10
Metodi Matematici dell'Economia	SECS-S/06	Base	Statistico-matematico	6
Statistica	SECS-S/01	Caratterizzante	Statistico-matematico	10
Economia delle Risorse Naturali	AGR/01	Caratterizzante	Aziendale	8
Analisi e Contabilità dei Costi	SECS-P/07	Caratterizzante	Aziendale	8
Lingua Inglese (L. A2)		Lingua/Prova Finale		4
Totale				62

**PIANO DI STUDI
III ANNO**

Insegnamento	SSD	Tipologia Attività Formativa	Ambito	CFU
Diritto Industriale	IUS/04	Caratterizzante	Giuridico	6
Analisi Economica del Diritto	IUS/02	Affine	Affine	8
Management dell'Innovazione Tecnologica	ING-IND/35	Affine	Affine	8
Politica Economica dell'Unione Europea	SECS-P/02	Caratterizzante	Economico	6
Marketing	SECS-P/08	Caratterizzante	Aziendale	10
Esame a scelta		A scelta		6
Esame a scelta		A scelta		6
Francese (L. A1)		Altre attività		3
Tirocinio		Altre attività		5
Prova Finale		Lingua/Prova Finale		6
Totale				64

Sono stabilite le seguenti propedeuticità:

E' consigliata la propedeuticità dell'esame di Matematica Generale agli esami di Economia Politica (microeconomia), Economia Politica (macroeconomia), Metodi Matematici dell'Economia e Statistica.

E' consigliata la propedeuticità dell'esame di Metodi Matematici dell'Economia per l'esame di Statistica.

L'esame di Diritto Privato è propedeutico agli esami di Diritto Commerciale e di Analisi Economica del Diritto.

L'esame di Economia Aziendale e Metodologie Quantitative d'Azienda è propedeutico all'esame di Analisi e Contabilità dei Costi.

L'esame di Economia e Gestione delle Imprese è propedeutico all'esame di Marketing.



Lista insegnamenti opzionali da attivare:

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	CFU totali
Economia degli Intermediari Finanziari	SECS-P/11	A scelta	6
Economia dello Sviluppo	SECS-P/01	A scelta	6
Strategia d'Impresa	SECS-P/08	A scelta	6
Contratti per l'Impresa	IUS/01	A scelta	6

L'attivazione dei suddetti insegnamenti è subordinata al raggiungimento del numero minimo di 25 studenti: pertanto gli studenti, che avranno scelto insegnamenti che risulteranno non attivati, dovranno rinnovare la scelta con riferimento agli insegnamenti attivati entro una data che verrà comunicata con apposito avviso.



Corso di Laurea in Matematica (classe delle lauree L-35)

Obiettivi formativi specifici

Lo scopo del Corso di Laurea in Matematica è di formare dei laureati che possano rispondere alla richiesta di personale con solide conoscenze matematiche che emerge in enti di ricerca pubblici e privati, nell'industria, nel mondo delle banche e in generale nel settore dei servizi ad alto contenuto tecnologico.

A questo scopo, l'obiettivo del corso di laurea in Matematica è di formare laureati che abbiano una solida conoscenza di base della Matematica.

In particolare, tutti i laureati in Matematica devono possedere;

- conoscenze di base di analisi matematica, di geometria, di fisica matematica, di calcolo delle probabilità, di metodi numerici, di logica e di strutture algebriche.
- adeguate competenze informatiche;
- capacità di comprendere e utilizzare modelli matematici di fenomeni scientifici;
- capacità di leggere e comprendere testi di Matematica;
- comprensione del rigore logico di una dimostrazione e capacità di formularla autonomamente;
- capacità di comunicare le conoscenze matematiche acquisite;
- capacità di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano per lo scambio di informazioni generali;
- capacità di apprendimento che consenta loro di proseguire gli studi con un buon grado di autonomia.

PIANO DI STUDI I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
Analisi Matematica I	MAT/05	Base	Matematico	12
Geometria I	MAT/03	Base	Matematico	12
Algebra	MAT/02	Base	Matematico	12
Fondamenti di Informatica	INF/01	Base	Informatico	6
Logica Matematica	MAT/01	Caratterizzante	Formazione teorica	6
Abilità informatiche		Altre attività		1
Inglese		Altre attività		6
Totale				55

II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
Analisi Matematica II	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica	12
Geometria II	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica	12
Meccanica Razionale	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	12
Analisi Numerica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Analisi Numerica – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
Analisi Numerica – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6



Fisica I	FIS/01	Base	Fisico	8
Calcolo delle Probabilità	MAT/06	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	7
Totale				63

III ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
Complementi di Analisi	MAT/05	Caratterizzante	Teorica	6
Complementi di Geometria	MAT/03	Caratterizzante	Teorica	6
<i>Corso a scelta tra</i> Complementi di Meccanica Razionale Complementi di Analisi Numerica	MAT/07 MAT/08	Caratterizzante Caratterizzante	Modellistico-applicativa Modellistico-applicativa	6
Fisica Moderna	FIS/02	Affine o integrativa	Affine o integrativa	6
Complementi di Algebra	MAT/02	Caratterizzante	Teorica	6
Fisica 2	FIS/01	Affine o integrativa (6) Base (1)	Affine o integrativa	7
Informatica 1	INF/01	Affine o integrativa	Affine o integrativa	6
Insegnamenti a scelta		Altre attività	A scelta	12
Prova finale		Altre attività		7
Totale				62

Sono stabilite le seguenti propedeuticità:

Esame	Propedeuticità
Analisi Matematica 2	Analisi Matematica 1
Geometria 2	Geometria 1
Fisica 2	Fisica 1
Complementi di Analisi	Analisi Matematica 2
Complementi di Geometria	Geometria 2
Complementi di Algebra	Algebra
Complementi di Analisi Numerica	Analisi Numerica
Complementi di Meccanica Razionale	Meccanica Razionale
Informatica 1	Fondamenti di Informatica



Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche (classe delle lauree L-31)

Obiettivi formativi specifici

Il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche è orientato alla formazione di laureati che possiedano una adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali ed un ampio spettro di conoscenze teoriche, competenze metodologiche, sperimentali e applicative nel settore delle scienze informatiche e delle tecnologie dell'informazione. Questo bagaglio di conoscenze e competenze è finalizzato a consentire la progettazione, la produzione ed l'utilizzazione delle applicazioni richieste dalla società dell'informazione per organizzare, gestire ed accedere a dati e conoscenze. Il laureato in Informatica dovrà essere dotato di una preparazione culturale scientifica e metodologica di base che gli permetterà di affrontare con successo il progredire delle tecnologie. Il corso di studio è organizzato in modo da rendere i laureati in grado sia di accedere ai livelli di studio universitario successivi al primo, sia di inserirsi rapidamente nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il primo anno è centrato sulla formazione di base necessaria, in particolare relativamente alla cultura di base nel settore informatico, alla formazione matematica e fisica. Nei due anni successivi, il percorso formativo prevede una formazione caratterizzante, incentrata sui sistemi software, le reti e i servizi informatici, a cui si affianca lo studio di materie affini che riguardano le tecnologie dell'informazione; l'impostazione degli studi è di carattere metodologico, e volta a presentare un'ampia gamma di problemi, di modelli e di tecniche per lo sviluppo di soluzioni informatiche per la società dell'informazione. Il laureato sarà quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE I ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Geometria	Di Base	MAT/03	6
Analisi Matematica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Analisi I	Di Base	MAT/05	6
Analisi II	Di Base	MAT/05	6
Fisica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Cinematica e Dinamica	Di Base	FIS/01	6
Elettromagnetismo	Di Base	FIS/01	6
Programmazione Procedurale <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione Procedurale	Di Base	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione Procedurale	Di Base	ING-INF/05	6
Architettura dei Calcolatori Elettronici	Di Base	INF/01	6
Inglese	Lingua/Prova Finale	-	3
Totale			51

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE II ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Algoritmi e Strutture Dati			



<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Algoritmi e Strutture Dati I	Caratterizzante	INF/01	6
Algoritmi e Strutture Dati II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Sistemi Operativi	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Elettrotecnica	Affine	ING-IND/31	9
Calcolo			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Calcolo Scientifico	Di Base	MAT/08	6
Complementi di Calcolo	Di Base	MAT/08-MAT/05	6
Programmazione a Oggetti I	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Materia a scelta	A scelta	-	12
Totale			60

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE
III ANNO

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Informatica Teorica	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Basi di Dati	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Segnali e Sistemi			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Teoria dei Segnali	Ulteriori attività	ING-INF/03	6
Fondamenti di Sistemi Dinamici	Affine	ING-INF/04	6
Programmazione a Oggetti II			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione a Oggetti II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Complementi di Programmazione a Oggetti II	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Campi Elettromagnetici	Affine	ING-INF/02	9
Reti di Calcolatori	Caratterizzante	INF/01	6
Elettronica	Affine	ING-INF/01	9
Prova Finale	Lingua/Prova Finale	-	6
Totale			69

Calendario didattico

I SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	01.10.2013	11.12.2013	10
verifiche intermedie	12.12.2013	23.12.2013	1 ^(*)
didattica in aula	07.01.2014	02.02.2014	4
II SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	03.03.2014	11.05.2014	10 ^(**)
verifiche intermedie	12.05.2014	23.05.2014	1
didattica in aula	24.05.2014	29.06.2014	6

(*) interruzione dal 24.12.2013 al 6.01.2014.

(**) con una interruzione dal 18.04.2014 (incluso) al 21.04.2014 (incluso).



Parte II

1. Corsi di Laurea Magistrale

Sono attivati i seguenti Corsi di Laurea Magistrale:

- Corso di Laurea Magistrale in Matematica, classe LM-40 Scienze Matematiche;
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione, classe LM-32 Ingegneria Informatica (Corso di Laurea Magistrale Interstruttura tra il DiMIE e la Scuola di Ingegneria con sede amministrativa presso la Scuola di Ingegneria).



Corso di Laurea Magistrale in Matematica (classe delle lauree LM-40)

Obiettivi formativi specifici

Gli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale in Matematica sono quelli di assicurare al laureato un'elevata formazione in matematica pura e applicata.

In particolare, i laureati nei corsi di laurea magistrale devono:

- avere una solida preparazione culturale di base nell'area della matematica e una buona padronanza dei metodi propri della disciplina;
- conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine;
- avere una elevata preparazione scientifica ed operativa delle discipline che caratterizzano la classe;
- avere conoscenze matematiche specialistiche, anche nel contesto di altre scienze;
- essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi;
- avere specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica;
- essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

A tal fine, il percorso formativo è strutturato vincolando un certo numero di crediti a un'offerta di insegnamenti di carattere "istituzionale" (relativamente a una laurea magistrale), rivolti ad un ampliamento della cultura matematica.

Sono inoltre previsti corsi di approfondimento dedicati allo studio di tematiche avanzate nei diversi settori della matematica, cercando di favorire il contatto con gli argomenti di punta delle ricerche attuali in matematica, laddove possibile.

Il corso di Laurea Magistrale in Matematica prevede un unico curriculum caratterizzato da attività formative così distribuite:

Attività caratterizzanti	S.S.D.	CFU
Formazione teorica	MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05	30
Formazione modellistico-applicativa	MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09	24

Attività affini o integrative	MAT/01-09, FIS/01-02, INF/01, SECS-S/01, SECS-S/06	30
A Scelta dello studente		12
Ulteriori Attività		2
Prova Finale		22

PIANO DI STUDI I ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
Istituzioni di Analisi Superiore <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti</i>				



<i>moduli:</i>				
Istituzione di Analisi Superiore – Mod. A	MAT/05	Caratterizzante	Teorico	6
Istituzione di Analisi Superiore – Mod. B	MAT/05	Caratterizzante	Teorico	6
Istituzioni di Geometria Superiore <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Ist. Geom. Sup. – Mod. A	MAT/03	Caratterizzante	Teorico	6
Ist. Geom. Sup. – Mod. B	MAT/03	Caratterizzante	Teorico	6
Corso a scelta tra Istituzioni di Fisica Matematica Fisica Matematica	MAT/07 MAT/07	Caratterizzante Caratterizzante	Modellistico-applicativa Modellistico-applicativa	6
Istituzioni di Algebra Superiore	MAT/02	Caratterizzante	Teorico	6
Fisica Teorica	FIS/02	Affine integrativa	Affini integrative	6
Trattamento Numerico di Equazioni Funzionali <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Trattamento Numerico di Equazioni Funzionali – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Modellistico-applicativa	6
Trattamento Numerico di Equazioni Funzionali – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Modellistico-applicativa	6
Materia a scelta		A scelta		6
Totale				66

II ANNO (Per gli studenti immatricolati nell'a.a. 2012/2013)

Lista degli insegnamenti attivati:

Insegnamento	SSD	CFU totali
Affidabilità dei Sistemi e Controllo Statistico di Qualità	MAT/06	6
Probabilità e Statistica Matematica	MAT/06	6
Istituzioni di Fisica Matematica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>		
Istituzioni di Fisica Matematica – Mod. A	MAT/07	6
Istituzioni di Fisica Matematica – Mod. B	MAT/07	6
Matematiche Complementari <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>		
Matematiche Complementari – Mod. A	MAT/04	6
Matematiche Complementari – Mod. B	MAT/04	6
Storia della Matematica	MAT/04	6
Algebra Superiore	MAT/02	6
Matematica Discreta <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>		
Teoria dei Codici	MAT/03	6
Teoria dei Grafi	MAT/03	6
Analisi Funzionale	MAT/05	6
Abilità e Nuove Tecnologie Informatiche	INF/01	6
Analisi Armonica	MAT/05	6
Informatica 3	INF/01	6
Informatica 4	INF/01	6



Propedeuticità previste:

Esame	Propedeuticità
Analisi Funzionale e Analisi Armonica	Istituzioni di Analisi Superiore

Modalità di accesso

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

L'accesso al corso di laurea Magistrale in Matematica è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 Co. 2 del D.M. n. 270/04.

Requisiti curriculari

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per i soli laureati dell'USB che hanno conseguito la laurea di primo livello in Matematica.

In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 102 CFU così ripartiti:

60 CFU nei settori MAT/01-05

30 CFU nei settori MAT/06-09

12 CFU nei settori FIS/01, INF/01 o ING-INF/05.

Per i laureati all'estero la verifica del possesso dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione

Per quanto riguarda l'adeguatezza della personale preparazione dello studente si precisa che le conoscenze richieste sono quelle relative alle discipline di base nell'area della matematica. In particolare, lo studente deve conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi di base dell'analisi matematica, della geometria, dell'algebra, della fisica matematica, del calcolo delle probabilità e dell'analisi numerica. Inoltre, deve essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in lingua Inglese.

Per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari sopra specificati, l'adeguatezza della personale preparazione è assicurata dal conseguimento della laurea di primo livello in Matematica con una votazione almeno pari a 85/110. Per gli studenti che non siano in possesso di tale requisito la verifica della adeguatezza della personale preparazione avverrà tramite un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dalla Commissione Istruttoria Permanente.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (classe delle lauree LM-32)

Obiettivi formativi specifici

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione (CdLM-IITI) è caratterizzato da un equilibrio fra le discipline caratterizzanti e le discipline fondanti dell'ingegneria dell'informazione. Il percorso mira a formare un'originale figura di ingegnere informatico, che avrà un'ampia conoscenza dei modelli e delle tecniche delle discipline fondanti del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) - elettronica, campi elettromagnetici, telecomunicazioni, controlli automatici - e sarà quindi in grado di progettare modelli e sistemi per la soluzione di problemi in questi campi; queste competenze si sposteranno con un'approfondita conoscenza delle tecnologie e delle metodologie per lo sviluppo di sistemi software di medio/grandi dimensioni. Le conoscenze di carattere modellistico e le competenze relative allo sviluppo di sistemi software consentiranno al laureato di affrontare lo sviluppo e la simulazione di un'ampia gamma di soluzioni ingegneristiche nel settore dell'informazione. Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione ingegneristica acquisita nella laurea di primo livello, tanto nei settori caratterizzanti dell'informatica quanto nei settori delle discipline integrative e affini, e un secondo anno dedicato all'acquisizione di conoscenze avanzate e d'avanguardia nei settori caratterizzanti dell'informatica e dell'ingegneria dell'informazione, conseguite anche attraverso attività di progettazione e/o di ricerca. La tesi di laurea magistrale consiste nello studio e nell'elaborazione di un contributo originale e individuale dello studente e può essere sviluppata nell'ambito di un contesto professionale avanzato oppure di un argomento di ricerca, privilegiando gli aspetti multidisciplinari e trasversali che caratterizzano l'ingegneria dell'informazione.

Percorsi Didattici

L'offerta formativa del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è articolata nelle varie tipologie di attività formative come segue:

Attività formative	S.S.D.	CFU
Caratterizzanti	ING-INF/04, ING-INF/05	45
Affini	ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-IND/31, INF/01, FIS/01	48
A Scelta		9
Ulteriori Attività		6
Prova Finale		12

Coerentemente con i requisiti curriculari posseduti, gli studenti dovranno seguire uno specifico percorso didattico fra quelli riportati di seguito, come indicato nella sezione relativa alle modalità per l'accesso al corso di laurea magistrale riportata sotto.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Percorso Didattico Generale

I anno

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Programmazione di Sistemi Avanzati <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Tecniche Avanzate di Programmazione	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Elementi di Programmazione Client-Server	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Controlli Automatici <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			



Progettazione dei Sistemi di Controllo Robotica	Caratterizzante	ING-INF/04	6
	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Modelli Numerici per Campi e Circuiti	Affine	ING-IND/31	9
Comunicazioni Elettriche <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Teoria dei Segnali Aleatori	Ulteriori Attività	ING-INF/03	6
Modulazioni Analogiche e Numeriche	Affine	ING-INF/03	9
Totale			54

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Percorso Didattico Informatico

I anno

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Tecniche Avanzate di Programmazione	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Segnali e Sistemi <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Teoria dei Segnali	Affine	ING-INF/03	6
Fondamenti di Sistemi Dinamici	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Fondamenti di Grafica Tridimensionale	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Fondamenti di Informatica <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Informatica Teorica	Caratterizzante	ING-INF/05	6
Algoritmi e Strutture Dati II	Ulteriori Attività	ING-INF/05	6
Elettrotecnica	Affine	ING-IND/31	9
Materie a scelta	A scelta	-	9
Totale			54

II anno

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra	Affine	FIS/01	9
Campi Elettromagnetici e Microonde <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Campi Elettromagnetici	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Affine	ING-INF/02	6
Elementi di Automazione <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Robotica	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Tecnologie dei Sistemi di Controllo	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Sistemi Informativi	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Elettronica	Affine	ING-INF/01	9
Prova Finale	Lingua/Prova Finale	-	12
Totale			66

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Percorso Didattico Telecomunicazioni

I anno

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Algoritmi e Strutture Dati I	Ulteriori Attività	INF/01	6
Sistemi Operativi	Caratterizzante	ING-INF/05	6



Basi di Dati	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Programmazione a Oggetti I	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Controlli Automatici <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Progettazione dei Sistemi di Controllo	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Robotica	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Modelli Numerici per Campi e Circuiti	Affine	ING-IND/31	9
Teoria dei Segnali Aleatori	Affine	ING-INF/03	6
Totale			57

II anno

Insegnamento	Tipologia	Settore	CFU
Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici	Affine	ING-INF/01	9
Programmazione a Oggetti II (9 CFU)	Caratterizzante	ING-INF/05	9
Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Complementi di Antenne	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Affine	ING-INF/02	6
Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra	Affine	FIS/01	9
Materie a scelta	A scelta	-	9
Prova Finale	Lingua/Prova Finale	-	12
Totale			63

Accesso al Corso di Laurea Magistrale

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti antecedenti il D.M. n.509/99 o di una Laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi al D.M. n. 509/99 o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 Co. 2 del D.M. n. 270/04.

Requisiti curriculari

1. Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative alle discipline di base nell'area della ingegneria dell'informazione, e di metodologie e tecnologie proprie dell'ambito informatico. In particolare, lo studente deve:
 - conoscere adeguatamente gli strumenti e i metodi della matematica e della fisica, ed essere in grado di utilizzarli per il trattamento delle informazioni;
 - conoscere adeguatamente i fondamenti dell'ingegneria dell'informazione, con particolare riferimento alle tecniche per formulare, analizzare e risolvere problemi di trattamento delle informazioni nei settori dell'elettronica, dell'elettrotecnica, dei campi elettromagnetici, delle telecomunicazioni, e dell'automatica;
 - avere adeguate conoscenze relativamente ai fondamenti dell'informatica, all'architettura dei calcolatori, ai linguaggi di programmazione, agli algoritmi e alle strutture dati, alla programmazione orientata agli oggetti, ai sistemi operativi, alle reti di calcolatori, alle basi di dati, alle applicazioni client-server, all'ingegneria del software;
 - essere in grado di analizzare, progettare e sviluppare applicazioni software, applicazioni client-server e applicazioni Web attraverso appropriate metodologie di sviluppo;



essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, anche in lingua Inglese;

possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento delle proprie conoscenze.

2. Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per i soli laureati dell'USB che hanno conseguito la laurea triennale in Informatica o in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Scienze e Tecnologie Informatiche. In particolare:

- i laureati dell'USB in possesso della laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche dovranno seguire il "Percorso Didattico Generale";
- i laureati dell'USB in possesso della Laurea in Informatica dovranno seguire il "Percorso Didattico Informatica";

i laureati dell'USB in possesso della Laurea in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dovranno seguire il "Percorso Didattico Telecomunicazioni".

3. In tutti gli altri casi, il possesso dei requisiti curriculari è verificato se nella carriera di primo livello, o comunque prima della domanda di immatricolazione, sono stati acquisiti almeno 120 CFU complessivi nell'ambito di gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), ripartiti secondo uno dei profili indicati di seguito:

Profilo Generale:

- almeno 30 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 60 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01;
- almeno 30 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31.

Profilo Informatico:

- almeno 48 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 90 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01.

Profilo Telecomunicazioni:

- almeno 36 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01;
- almeno 66 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35;
- almeno 18 CFU relativi a discipline appartenenti al seguente gruppo di SSD: ING-INF/05, INF/01.

In particolare:

- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Generale dovranno seguire il "Percorso Didattico Generale";
- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Informatico dovranno seguire il "Percorso Didattico Informatica";
- gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Telecomunicazioni dovranno seguire il "Percorso Didattico Telecomunicazioni".

Per i laureati all'estero la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

- Sono ammessi al CdLM-IITI gli studenti che sono in possesso dei requisiti curriculari specificati al precedente comma 6 e che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno



pari a 95/110. Per gli studenti che hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 95/110, si applicheranno i seguenti criteri:

- per il “Profilo Generale” specificato al comma 6, sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/05, INF/01.
- per il “Profilo Informatico” specificato al comma 6, sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/05, INF/01;
- per il “Profilo Telecomunicazioni” specificato al comma 6, sarà consentito l'accesso al corso di studi agli studenti che abbiano riportato nella laurea di primo livello una media pesata superiore a 23/30, con riferimento a crediti relativi ai settori scientifici ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/05, INF/01.

Per il calcolo della media pesata saranno applicate le seguenti regole:

- la media pesata sarà calcolata considerando 81 CFU corrispondenti ad attività formative nei settori specificati;
- per scegliere gli 81 CFU su cui procedere al calcolo della media verranno preventivamente selezionati i crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative di ambito caratterizzante, ambito di base, ambito affine o ambito di sede, eventualmente in numero superiore ad 81; solo nel caso in cui i crediti acquisiti in questi ambiti non fossero sufficienti a raggiungere gli 81 CFU previsti verranno selezionati crediti acquisiti in corrispondenza di attività formative a scelta dello studente;
- tra i crediti selezionati secondo il criterio precedente, per il calcolo della media verranno utilizzati gli 81 CFU corrispondenti alle votazioni più elevate.

Tali criteri si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al CdLM-IITI da un corso di studio di secondo livello di altro Ateneo. Nel calcolo delle medie sarà applicato un arrotondamento al valore intero.

Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.

CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE E DELLE VERIFICHE

I SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	30.09.2013	11.12.2013	10
verifiche intermedie	12.12.2013	23.12.2013	1 ^(*)
didattica in aula	07.01.2014	02.02.2014	4
II SEMESTRE			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	03.03.2014	11.05.2014	10 ^(**)
verifiche intermedie	12.05.2014	23.05.2014	1
didattica in aula	24.05.2014	29.06.2014	6

(*) interruzione dal 24.12.2013 al 6.01.2014.

(**) con una interruzione dal 18.04.2014 (incluso) al 21.04.2014 (incluso).



Parte IV

Calendario Didattico del Dipartimento di Matematica Informatica ed Economia per l'a.a. 2013/2014

TERMINE PER L'ISCRIZIONE

Come da delibera d'Ateneo

CALENDARIO DELLE LEZIONI:

Insegnamenti semestrali

I° Semestre

30 settembre 2013 - 2 febbraio 2014

II° Semestre

3 marzo - 29 giugno 2014

Insegnamenti annuali

30 settembre 2013 – 29 giugno 2014

Sospensione: dal 3 febbraio al 2 marzo 2014

E' prevista l'interruzione delle lezioni nei seguenti periodi:

- dal 24 dicembre 2013 al 6 gennaio 2014;
- dal 18 al 21 aprile 2014.

Corsi di Studio in Matematica e in Scienze e Tecnologie Informatiche

CALENDARIO DEGLI ESAMI DI PROFITTO

Può essere fissato un appello in tutti i mesi dell'anno.
Obbligatoriamente dovranno essere fissati almeno 6 appelli in sessioni diverse.

Le sessioni di esame sono così definite:

Sessione I: dal 7 gennaio al 16 maggio 2014

Sessione II: dal 19 maggio al 26 settembre 2014

Sessione III: dal 29 settembre al 30 dicembre 2014

CALENDARIO DEGLI ESAMI DI LAUREA

Prima sessione (due appelli)

(Giugno 2014 – Luglio 2014)

Seconda sessione (almeno due appelli)

(Nei mesi compresi fra Settembre e Dicembre 2014)



Appello straordinario (solo un appello)

(Febbraio o Marzo 2015)

Corso di Laurea in Economia Aziendale

L'attività didattica è sospesa:

- dal 18 al 22 novembre 2013 per consentire lo svolgimento dell'appello straordinario (per l'a.a. 2012/2013);
- dal 19 al 23 maggio 2014 per consentire lo svolgimento dell'appello straordinario.

CALENDARIO DEGLI ESAMI DI PROFITTO

Periodo di svolgimento degli esami di profitto:

- dal 3 febbraio 2014 al 28 febbraio 2014 **I sessione e sessione straordinaria per gli anni accademici precedenti** (due esami a distanza di almeno dieci giorni);
- dal 19 maggio 2014 al 23 maggio 2014 **II sessione straordinaria** (un esame);
- dal 30 giugno 2014 al 31 luglio 2014 **III sessione** (due esami a distanza di almeno dieci giorni);
- dal 1 settembre 2014 al 30 settembre 2014 **IV sessione** (un esame);
- dal 17 novembre 2014 al 21 novembre 2014 **V sessione straordinaria** (un esame).

CALENDARIO DEGLI ESAMI DI LAUREA

Periodo di svolgimento delle sedute di laurea:

- dal 16 al 27 giugno 2014;
- dal 15 al 26 settembre 2014;
- dal 9 al 18 dicembre 2014;
- dal 16 al 27 marzo 2015.



Norme relative alla frequenza

Si rinvia alle norme contenute nel Regolamento Studenti all'art. 9 per le norme relative alla frequenza.

Termini entro i quali presentare i piani di studio

Il termine per la presentazione dei piani di studio e degli esami a scelta che gli studenti intendono sostenere è il 31 ottobre 2013 direttamente presso la Segreteria Studenti.

Dopo tale data non sarà possibile modificare i piani di studio.

Tutorato

Il DiMIE potrà erogare agli studenti capaci e meritevoli, iscritti alle Lauree di secondo livello del Dipartimento o ai Dottorandi dell'Ateneo, assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato, nonché per le attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero sulla base di criteri predeterminati dai competenti organi statuari. Gli assegni sono compatibili con la fruizione delle borse di studio di cui all'art. 8 della legge 2 dicembre 1991, n. 390.

Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli (comma 2, art. 13, legge n. 341/90).