



## **Manifesto degli Studi**

### **Anno Accademico 2016/2017**

#### **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 13 aprile 2016.

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. 2016-2017, 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. 2016/2017 il DiMIE prevede due sessioni di svolgimento del test di verifica, la prima nel periodo 12-16 settembre 2016 e la seconda nel periodo 26-30 settembre 2016.

Il calendario delle prove e le modalità di iscrizione e di svolgimento delle stesse verranno resi noti tempestivamente sul sito del Dipartimento all'indirizzo <http://dimie.unibas.it/site/home.html> e sul sito della Con.Scienze all'indirizzo <http://www.conscienze.it>.

La prova prevede lo svolgimento di un test a risposta multipla, di cui una sola è esatta tra quelle indicate, consistente in 20 quesiti di Matematica di base con un tempo a disposizione per la loro soluzione di 50 minuti. Sul sito del Dipartimento verranno rese note le modalità di valutazione della prova ai fini del superamento del test di verifica.

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 obblighi formativi aggiuntivi sono così stabiliti:

[ Corso di laurea in Matematica:

partecipazione a 20 (venti) ore di esercitazioni, non incluse in quelle previste per gli insegnamenti del primo anno, sotto la guida di un tutor nominato dal Dipartimento di Matematica, Informatica ed Economia.

[ Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche:

obbligo di superare l'esame di Analisi Matematica prima di sostenere gli esami del secondo anno che non siano riferibili ai Settori Scientifici Disciplinari INF/01 e ING-INF/05.

Per il Corso di Laurea in Economia Aziendale, per cui è previsto l'accesso a numero programmato (230 posti), l'accertamento della adeguata preparazione iniziale degli studenti viene effettuato sostenendo obbligatoriamente il Test di accesso erogato su piattaforma informatizzata (TOLC-E) con il supporto del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (C.I.S.I.A.).

Agli studenti, che abbiano presentato domanda di ammissione tramite l'apposito bando e rientrino nei 230 posti disponibili assegnati in ordine cronologico di presentazione delle domande, qualora 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..

[ per coloro che siano impossibilitati ad assolvere gli obblighi formativi aggiuntivi con la modalità sopra descritta, per esempio gli studenti lavoratori, in alternativa ad essa è previsto il superamento di un test preliminare organizzato a cura del docente responsabile del corso di Matematica Generale. L'esame di Matematica Generale potrà essere sostenuto soltanto dopo aver superato il suddetto test.

### **Precorsi**

Nel periodo compreso tra il 29 agosto e il 16 settembre 2016 si terrà un precorso sui contenuti di base di matematica rivolto a tutti gli studenti immatricolati, o che intendono immatricolarsi, ai corsi di laurea del DiMIE.

Il calendario delle lezioni sarà reso noto mediante affissione all'Albo del Dipartimento e pubblicazione sul sito web: <http://dimie.unibas.it/site/home.html>.



## **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 in ordine cronologico di presentazione delle istanze di immatricolazione.

Per l'accesso è obbligatorio sostenere, prima dell'immatricolazione, il TOLC-E in una qualsiasi delle università italiane che lo erogano.

Date di svolgimento del TOLC-E presso l'Unibas: 13 maggio 2016, 21 luglio 2016, 7 e 14 settembre 2016.

Struttura del TOLC-E: quiz a risposta multipla di cui una sola è esatta tra quelle indicate.

Argomenti oggetto del test: 36 quesiti suddivisi in 3 sezioni riguardanti Logica (13 quesiti), Comprensione verbale (10 quesiti) e Matematica (13 quesiti). Il TOLC-E si completa con una sezione di Valutazione della conoscenza della lingua Inglese per la quale sono previsti 30 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**

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia Attività Formativa</b>	<b>Ambito</b>	<b>CFU</b>
<b>Matematica Generale</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Algebra Lineare ed Elementi di Calcolo	MAT/02	Affine (c)	Affine	4
Complementi di Calcolo	MAT/05	Affine (c)	Affine	2
<b>Economia Politica (Microeconomia)</b>	SECS-P/01	Base (a)	Economico	10



<b>Economia Aziendale e Ragioneria</b>	SECS-P/07	Base (a)	Aziendale	10
<b>Laboratorio di Informatica</b>		Altre attività (f)		2
<b>Geografia Economica</b>	M-GGR/02	Affine (c)	Affine	6
<b>Economia e Gestione delle Imprese</b>	SECS-P/08	Base (a)	Aziendale	10
<b>Diritto Privato</b>	IUS/01	Base (a)	Giuridico	10
<b>Totale</b>				<b>54</b>

**PIANO DI STUDI  
 II ANNO**

Insegnamento	SSD	Tipologia Attività Formativa	Ambito	CFU
<b>Diritto Commerciale</b>	IUS/04	Caratterizzante	Giuridico	8
<b>Economia e Politica Agroalimentare</b>	AGR/01	Caratterizzante	Aziendale	8
<b>Economia Politica (Macroeconomia)</b>	SECS-P/01	Caratterizzante	Economico	10
<b>Metodi Matematici dell'Economia</b>	SECS-S/06	Base	Statistico-matematico	6
<b>Statistica</b>	SECS-S/01	Caratterizzante	Statistico-matematico	10
<b>Politica Economica dell'Unione Europea</b>	SECS-P/02	Caratterizzante	Economico	6
<b>Analisi e Contabilità dei Costi</b>	SECS-P/07	Caratterizzante	Aziendale	8
<b>Lingua Inglese (Livello B1)</b>		Lingua/Prova Finale		4
<b>Totale</b>				<b>60</b>

**PIANO DI STUDI  
 III ANNO**

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

**Sono stabilite le seguenti propedeuticità:**

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.

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.

**Lista insegnamenti opzionali attivati:**

<b>Insegnamento</b>	<b>SSD</b>	<b>Tipologia attività formativa</b>	<b>CFU totali</b>
Economia degli Intermediari Finanziari	<b>SECS-P/11</b>	A scelta	6
Economia dello Sviluppo	<b>SECS-P/01</b>	A scelta	6
Strategia d'Impresa	<b>SECS-P/08</b>	A scelta	6
Contratti per l'Impresa	<b>IUS/01</b>	A scelta	6
Tecnica Professionale	<b>SECS-P/07</b>	A scelta	6
EU Innovation Policy	<b>IUS/02</b>	A scelta	12



## 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
<b>Analisi Matematica I</b>	MAT/05	Base (12CFU) Caratterizzante (3CFU)	Formazione Matematica di Base (12CFU)+Formazione teorica (3CFU)	15
<b>Geometria I</b>	MAT/03	Base (11 CFU) Caratterizzante (4 CFU)	Formazione Matematica di Base(11CFU)+Formazione teorica (4CFU)	15
<b>Algebra</b>	MAT/02	Base	Formazione Matematica di Base	13
<b>F o n d a m e n t i d i Informatica</b>	INF/01	Base	Formazione Informatica	6
<b>Abilità informatiche</b>		Altre attività		1
<b>Inglese (livello B1)</b>		Altre attività		6
<b>Totale</b>				56

### II ANNO

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali
<b>Analisi Matematica II</b>	MAT/05	Caratterizzante	Formazione teorica	15



<b>Geometria II</b>	MAT/03	Caratterizzante	Formazione teorica	15
<b>Meccanica Razionale</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	12
<b>Calcolo Scientifico</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Calcolo Scientifico – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
Calcolo Scientifico – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Fisica I</b>	FIS/01	Base	Fisico	9
<b>Totale</b>				63

### III ANNO

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

**Sono stabilite le seguenti propedeuticità:**

Ogni insegnamento del I anno (rispettivamente del II anno) è propedeutico agli insegnamenti del II e del III anno (rispettivamente del III anno) appartenenti allo stesso SSD.



## **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**

<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Geometria</b>	Di Base	<b>MAT/03</b>	6
<b>Analisi Matematica</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Analisi I	Di Base	<b>MAT/05</b>	6
Analisi II	Di Base	<b>MAT/05</b>	6
<b>Fisica</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Cinematica e Dinamica	Di Base	<b>FIS/01</b>	6
Elettromagnetismo	Di Base	<b>FIS/01</b>	6
<b>Programmazione Procedurale</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>			
Elementi di Programmazione Procedurale	Di Base	<b>ING-INF/05</b>	6
Complementi di Programmazione Procedurale	Di Base	<b>ING-INF/05</b>	6
<b>Architettura dei Calcolatori Elettronici</b>	Di Base	<b>ING-INF/05</b>	6
<b>Inglese (Livello B1)</b>	Lingua/Prova Finale	-	3
<b>Totale</b>			<b>51</b>

### **CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE II ANNO**

<b>Insegnamento</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
---------------------	------------------	----------------	------------



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

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE**  
**III ANNO**

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

**Calendario didattico**

<b>I SEMESTRE</b>			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	03.10.2016	14.12.2016	11
verifiche intermedie	15.12.2016	23.12.2016	2
didattica in aula	09.01.2017	29.01.2017	4
<b>II SEMESTRE</b>			
ATTIVITÀ	DAL	AL	N. SETTIMANE
didattica in aula	27.02.2017	14.05.2017	11 (*)
verifiche intermedie	15.05.2017	24.05.2017	2
didattica in aula	25.05.2017	25.06.2017	4

\* con una interruzione dal 13.04.2017 (incluso) al 18.04.2017 (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 Economia delle Risorse Naturali e Culturali, classe LM-56 Scienze dell'Economia;
- 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
<b>Istituzioni di Analisi Superiore</b> <i>Insegnamento integrato composto dai</i>				



<i>seguenti moduli:</i>				
Istituzione di Analisi Superiore – Mod. A	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
Istituzione di Analisi Superiore – Mod. B	MAT/05	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
<b>Istituzioni di Geometria Superiore</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Ist. Geom. Sup. – Mod. A	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
Ist. Geom. Sup. – Mod. B	MAT/03	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
<b>Corso a scelta (6 CFU) tra</b>				
<b>Istituzioni di Fisica Matematica</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Fisica Matematica</b>	MAT/07	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Istituzioni di Algebra Superiore</b>	MAT/02	Caratterizzante	Formazione Teorica Avanzata	6
<b>Un insegnamento a scelta tra:</b>				
<b>Basi di Dati</b>	ING-INF/05	A f f i n e o integrativa	Affini integrative	6
<b>Fisica Teorica</b>	FIS/02			6
<b>Metodi dell'Analisi Numerica</b> <i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Metodi dell'Analisi Numerica – Mod. A	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
Metodi dell'Analisi Numerica – Mod. B	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6
<b>Materia a scelta</b>		A scelta		6
<b>Totale 60 CFU</b>				

**PIANO DI STUDI**  
**II ANNO**

Insegnamento	SSD	Tipologia attività formativa	Ambito	CFU totali	ORE
<b>Abilità Informatiche</b>		Altre Attività	Abilità informatiche e telematiche	2	16
<b>Corso a scelta (6 CFU) tra</b>					
<b>Affidabilità dei Sistemi e Controllo Statistico di Qualità</b>	MAT/06	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
<b>E l e m e n t i d i T e o r i a dell'Approssimazione</b>	MAT/08	Caratterizzante	Formazione mod. appl.	6	48
<b>Tre corsi a scelta (18 CFU) tra</b>					
<b>Algebra Superiore</b>	MAT/02			6	48
<b>Analisi Superiore</b>	MAT/05			6	48
<b>Analisi Funzionale</b>	MAT/05	Affini integrative		6	48



<b>Analisi Matematica 3</b>	MAT/05		Affini integrative	6	48
<b>Teoria dei Codici</b>	MAT/03			6	48
<b>Matematica Discreta</b>	MAT/03			6	48
<b>Matematiche Complementari</b>	MAT/04			6	48
<i>Corso a scelta (6 CFU) tra</i>					
<b>Metodi per l'Osservazione della Terra</b>	FIS/01	Affini integrative	Affini integrative	6	48
<b>Informatica 3</b>	ING-INF/05			6	48
<b>Materia a scelta</b>		A scelta		6	
<b>Prova finale</b>		Lingua/Prova finale	Per la prova finale	22	
<b>Totale 60 CFU</b>					

### Propedeuticità previste

Le propedeuticità tra insegnamenti sono così stabilite:

**Istituzioni di Analisi Superiore** è propedeutico a:

- Analisi Superiore
- Analisi Funzionale
- Analisi Matematica 3

**Istituzioni di Algebra Superiore** è propedeutico a:

- Algebra Superiore

**Istituzioni di Geometria Superiore** è propedeutico a:

- Teoria dei Codici
- Matematica Discreta

### 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, FIS/02, INF/01 o ING-INF/05, SECS-S/01, SECS-S/06.

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 dal consiglio del Corso di studi.



## Corso di Laurea Magistrale in Economia delle Risorse Naturali e Culturali (classe delle lauree LM-56)

### Obiettivi formativi specifici

L'obiettivo primario del Corso di Laurea in Economia delle Risorse Naturali e Culturali è quello di formare laureati altamente qualificati dotati di conoscenze specifiche dal punto di vista economico e gestionale delle risorse naturali, energetiche e turistico-culturali, in modo tale da interagire e operare, nello specifico campo di specializzazione, con imprese, istituzioni e professionisti.

Il corso si articola in un primo anno comune, volto a costruire le basi di economia delle risorse naturali, energetiche e culturali; il secondo anno è suddiviso in due curricula: Energy Economics e Tourism Management.

Il curriculum in Energy Economics si concentra sui metodi e le tecnologie di produzione ecocompatibile di energia sia da fonti rinnovabili che non rinnovabili, sulla prevenzione dell'inquinamento atmosferico, dell'acqua e del suolo, sul sistema di produzione, gestione e utilizzo di energia sia nelle aree rurali che in quelle urbane, sulla gestione delle risorse idriche in ambito rurale e urbano; sui metodi di lotta alla desertificazione e al degrado del territorio e sui metodi di coinvolgimento delle comunità sulla creazione di percorsi di sviluppo ad alto grado di resilienza.

Il curriculum in Tourism Management si concentra su una preparazione tipicamente aziendale (pianificazione e controllo di gestione, marketing e tourist destination management, Information Technology e gestione dell'innovazione), finalizzata a fornire ai laureati un sistema di conoscenze, modelli, tecniche e strumenti a supporto della gestione di imprese, dei progetti e dei sistemi produttivi nel settore del turismo, della cultura e dei servizi, con particolare riferimento alla governance e alle innovazioni.

Il primo anno di corso, erogato in lingua inglese, si articola come segue:

### I ANNO

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>TA F</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
<b>Regional Economics</b>	SECS-P/06	B	Economico	8
<b>Natural Resources and International Trade</b>	SECS-P/02	B	Economico	8
<b>Industrial Economics</b>	SECS-P/01	B	Economico	8
<b>International Accounting</b>	SECS-P/07	B	Aziendale	8
<b>Territorial Marketing</b>	SECS-P/08	B	Aziendale	8
<b>Applied Statistics and Introduction to Econometrics</b>	SECS-S/01	B	Statistico-Matematico	8
<b>Regulation</b>	IUS/05	B	Giuridico	8
<b>Compulsory language (English B2)</b>		E		6
<b>Total</b>				<b>62</b>

### II ANNO- Energy Economics

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>TAF</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
<b>Economics of public utilities</b>	SECS-P/02	B	Economico	8
<b>Energy economics</b>	SECS-P/06	B	Economico	8
<i>The student has to choose 2 courses (16 CFU) among the following three:</i>				
<b>Ecological economics</b>	AGR/01	C		8
<b>Oil and gas law</b>	IUS/04	C		8
<b>Theories, Concepts and Applications of Sustainable Development in rural areas</b>	AGR/01	C		8
<b>Chosen course*</b>		D		8
<b>Final thesis</b>		E		18



<b>Total</b>				<b>58</b>
--------------	--	--	--	-----------

\*Esame a scelta libera tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo (art. 3, co.5, DM n. 386/2007).

### II ANNO-Tourism Management

<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>SSD</i>	<i>TAF</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>CFU</i>
<b>Advanced management accounting</b>	SECS-P/07	B	Aziendale	8
<b>Tourist destination management and marketing</b>	SECS-P/08	B	Aziendale	8
<i>The student has to choose 2 courses (16 CFU) among the following three:</i>				
<b>Information technology for tourist management</b>	INF/01 e ING-INF/05	C		8
<b>Innovation in services</b>	ING-IND/35	C		8
<b>Human resources and organization dynamics in tourism</b>	SECS-P/10	C		8
<b>Chosen course*</b>		D		8
<b>Final thesis</b>		E		18
<b>Total</b>				<b>58</b>

\*Esame a scelta libera tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo (art. 3, co.5, DM n. 386/2007).

### Modalità di accesso

Il Corso di Laurea Magistrale prevede un numero massimo di 108 iscritti.

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Economia delle Risorse Naturali e Culturali, devono essere in possesso almeno di una laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale è subordinato al possesso di requisiti curriculari e alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'art. 6 co.2 del D.M. n. 270/04.

Il possesso dei requisiti curriculari è assicurato per coloro che hanno conseguito la laurea nella classe di laurea 17 (ex DM 509/99) o nella classe L-18 (ex DM 270/04).

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, siano stati acquisiti almeno 67 CFU così ripartiti:

a) ambito economico (SECS-P/01; SECS-P/02; SECS-P/03; SECS-P/04; SECS-P/05; SECS-P/06; SECS-P/12): almeno 15 cfu;

b) ambito statistico-matematico (MAT/02; MAT/03; MAT/05; MAT/06; MAT/08; MAT/09; SECS-S/01; SECS-S/03; SECS-S/06): almeno 12 cfu;

c) ambito aziendale (SECS-P/07; SECS-P/08; SECS-P/09; SECS-P/10; SECS-P/11): almeno 25 cfu;

d) ambito giuridico (IUS/01; IUS/04; IUS/05; IUS/07; IUS/09; IUS/10; IUS/12; IUS/13; IUS/14), almeno 15 cfu.

Per quanto riguarda la adeguatezza della personale preparazione dello studente, si precisa che le conoscenze richieste sono sia quelle relative alle discipline di base nelle aree aziendale, economica, statistico-matematica e giuridica sia una adeguata conoscenza della lingua inglese.

Per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari specificati, l'adeguatezza della personale preparazione relativa alle discipline di base è assicurata dal conseguimento della laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 85/110.



Per gli studenti che non siano in possesso di tale requisito la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione avverrà tramite un colloquio da sostenere con una commissione all'uopo designata dal Consiglio del Corso di Studi.

L'adeguatezza della conoscenza della lingua inglese è assicurata dal possesso di attestazione linguistica di livello B1, ovvero altra attestazione equipollente.

Per coloro che non sono in possesso di attestazione linguistica idonea, è previsto il superamento di un test preliminare di accertamento le cui modalità saranno rese note sul sito web del corso: <http://economia.unibas.it/>

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



## **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 di studi mira a formare un'originale figura di ingegnere informatico, caratterizzata da un'ampia conoscenza delle discipline fondamentali del settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (elettronica, campi elettromagnetici, telecomunicazioni, controlli automatici), in grado di definire modelli e progettare sistemi nell'ambito dell'elettronica, della trasmissione ed elaborazione dell'informazione e dell'automazione; queste competenze sono completate da un'approfondita conoscenza delle tecnologie e delle metodologie per lo sviluppo di sistemi software. Il percorso formativo prevede un primo anno dedicato al consolidamento e al rafforzamento della formazione 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. -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.

### **Curricula**

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:

<b>Attività formative</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>CFU</b>
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 (*curriculum*) fra quelli riportati di seguito, come indicato nella sezione relativa alle modalità per l'accesso al Corso di laurea magistrale.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e delle Tecnologie dell'Informazione è gestito dal Consiglio dei Corsi di Studio Interstruttura in Scienze e Tecnologie Informatiche e Ingegneria Informatica e disciplinato nei Regolamenti didattici del Corso di Laurea Magistrale.

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

#### **I ANNO**

<b>Insegnamento</b>		<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>1 insegnamento integrato a scelta tra</b>	1) Programmazione di Sistemi Avanzati: insegnamento integrato composto da [ Tecniche Avanzate di Programmazione [ Elementi di Programmazione Client-Server 2) Ingegneria dei Sistemi Software: insegnamento integrato composto da [ Sistemi Informativi [ Complementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	12
<b>e 1 modulo tra</b>	1) Tecniche Avanzate di Programmazione 2) Elementi di Programmazione Client-Server 3) Informatica Teorica	Caratterizzante	ING-INF/05	6



	4) Sistemi Informativi 5) Complementi di Ingegneria del Software			
<b>oppure</b>				
<b>3 moduli* a scelta tra</b>	1) Tecniche Avanzate di Programmazione 2) Elementi di Programmazione Client-Server 3) Informatica Teorica 4) Sistemi Informativi 5) Complementi di Ingegneria del Software	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>Controlli Automatici</b>				
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Progettazione dei Sistemi di Controllo		Caratterizzante	ING-INF/04	6
Robotica		Caratterizzante	ING-INF/04	6
<b>Modelli Numerici per Campi e Circuiti</b>		Affine	ING-IND/31	9
<b>Comunicazioni Elettriche</b>				
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Teoria dei Segnali Aleatori		Ulteriori Attività	ING-INF/03	6
Modulazioni Analogiche e Numeriche (6 CFU)		Affine	ING-INF/03	6

\* = tale scelta comporta necessariamente l'inserimento dell'insegnamento integrato di Grafica Tridimensionale al secondo anno

**Curriculum Generale**  
**SEDE DI POTENZA – II ANNO**

<b>Secondo Anno</b>		<b>Tipologia</b>	<b>Settore</b>	<b>CFU</b>
<b>Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici</b>	<b>Electronic Sensors, Detectors and Devices</b>	Affine	ING-INF/01	9
<b>Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze</b>	<b>Microwave and Radiofrequency Communication Systems</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli</i>				
Antenne	Antennas	Affine	ING-INF/02	6
Microonde	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
<b>Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra</b>	<b>Methods and Techniques for Earth Observation</b>	Affine	FIS/01	9
<b>Fondamenti di Grafica Tridimensionale</b>	<b>Foundations of 3D Graphics</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Complementi di Ingegneria del Software</b>	<b>Advanced Software Engineering</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	6
<b>Materia a scelta</b>	<b>Free Choice Courses</b>	A scelta	-	9
<b>Prova Finale</b>	<b>Final Thesis</b>	Lingua/Prova Finale	-	12

Saranno disponibili come insegnamenti a scelta libera gli insegnamenti di Programmazione Mobile (6 cfu) e di Reti di Calcolatori II (6 cfu).

**Curriculum Informatico**  
**SEDE DI POTENZA - II ANNO**



Secondo Anno		Tipologia	Settore	CFU
<b>Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra</b>	<b>Methods and Techniques for Earth Observation</b>	Affine	FIS/01	9
<b>Campi Elettromagnetici e Microonde</b>	<b>Electromagnetics and Microwaves</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Campi Elettromagnetici	Electromagnetics	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
<b>Elementi di Automazione</b>	<b>Foundations of Automation Engineering</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Robotica	Robotics	Caratterizzante	ING-INF/04	6
Progettazione dei Sistemi di Controllo	Control Systems Design	Caratterizzante	ING-INF/04	6
<b>Sistemi Informativi</b>	<b>Information Systems</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Elettronica</b>	<b>Electronics</b>	Affine	ING-INF/01	9
<b>Prova Finale</b>	<b>Final Thesis</b>	Lingua/Prova Finale	-	12

*Curriculum Telecomunicazioni*  
**SEDE DI POTENZA - II ANNO**

Secondo Anno		Tipologia	Settore	CFU
<b>Sensori, Rivelatori e Dispositivi Elettronici</b>	<b>Electronic Sensors, Detectors and Devices</b>	Affine	ING-INF/01	9
<b>Programmazione a Oggetti II (9 CFU)</b>	<b>Object-Oriented Programming II (9 CFU)</b>	Caratterizzante	ING-INF/05	9
<b>Sistemi di Telecomunicazioni a Microonde e Radiofrequenze</b>	<b>Microwave and Radiofrequency Communication Systems</b>			
<i>Insegnamento integrato composto dai seguenti moduli:</i>				
Complementi di Antenne	Advanced Antennas	Affine	ING-INF/02	9
Microonde	Microwaves	Affine	ING-INF/02	6
<b>Metodi e Tecniche per l'Osservazione della Terra</b>	<b>Methods and Techniques for Earth Observation</b>	Affine	FIS/01	9
<b>Materie a scelta</b>	<b>Free Choice Courses</b>	A scelta	-	9
<b>Prova Finale</b>	<b>Final Thesis</b>	Lingua/Prova Finale	-	12

**Accesso al Corso di Laurea Magistrale**

Gli studenti che intendono iscriversi al CdLM-IITI devono essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

Il CdLM-IITI non prevede limitazioni sul numero di iscritti.

L'accesso al CdLM-IITI è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi dell'Art. 6 comma 2 del D.M. n. 270/04.

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.

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 (con esclusione dei laureati che hanno seguito il Piano di Studi Applicativo). In particolare:

- [ i laureati dell'USB in possesso della laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche dovranno seguire il piano di studi definito al precedente Art. 4;
- [ i laureati dell'USB in possesso della Laurea in Informatica o della Laurea in Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni o in Ingegneria delle Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studio individuale, concordato con il CCdSI.

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 piano di studi definito all'Art. 4;
- [ gli studenti che soddisfano i requisiti del Profilo Informatico o i requisiti del Profilo Telecomunicazioni dovranno seguire un piano di studi individuale concordato con il CCdSI.

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 didattico**



<b>I SEMESTRE</b>			
<b>ATTIVITÀ</b>	<b>DAL</b>	<b>AL</b>	<b>N. SETTIMANE</b>
didattica in aula	03.10.2016	14.12.2016	11
verifiche intermedie	15.12.2016	23.12.2016	2
didattica in aula	09.01.2017	29.01.2017	4
<b>II SEMESTRE</b>			
<b>ATTIVITÀ</b>	<b>DAL</b>	<b>AL</b>	<b>N. SETTIMANE</b>
didattica in aula	27.02.2017	14.05.2017	11 (*)
verifiche intermedie	15.05.2017	24.05.2017	2
didattica in aula	25.05.2017	25.06.2017	4

\* con una interruzione dal 13.04.2017 (incluso) al 18.04.2017 (incluso)



## **Parte IV**

### **Calendario Didattico del Dipartimento di Matematica Informatica ed Economia per l'a.a. 2016/2017**

#### **TERMINE PER L'ISCRIZIONE**

03/10/2016

#### **CALENDARIO DELLE LEZIONI:**

##### **Insegnamenti semestrali**

###### **I° Semestre**

03 ottobre 2016 – 31 gennaio 2017

###### **II° Semestre**

27 febbraio - 30 giugno 2017

##### **Insegnamenti annuali**

03 ottobre 2016 – 30 giugno 2017

Sospensione: dal 1 al 24 febbraio 2017

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

[ dal 23 dicembre 2016 al 7 gennaio 2017;

[ dal 13 al 18 aprile 2017.

Le lezioni vanno svolte necessariamente in almeno 10 settimane per semestre, ad eccezione dei corsi che prevedono meno di 30 ore di lezione.

#### **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, assicurando lo svolgimento di almeno 2 appelli distinti, a distanza di almeno dieci giorni, nel periodo immediatamente successivo alla conclusione dello svolgimento del corso.

Le prove finali volte all'acquisizione dei CFU relativi alle lingue straniere, il cui svolgimento è affidato al Centro Linguistico di Ateneo, possono svolgersi anche in date non comprese tra quelle previste dal Calendario Didattico del Dipartimento.

##### **Le sessioni di esame sono così definite:**

**Sessione I:** dal 2 gennaio al 31 marzo 2017 (almeno 1 appello)

**Sessione II:** dal 01 aprile al 10 agosto 2017 (almeno 2 appelli a distanza di almeno 10 giorni)

**Sessione III:** dal 24 agosto al 31 dicembre 2017 (almeno 2 appelli a distanza di almeno 10 giorni)



La I sessione di esame è aperta anche agli studenti iscritti all'a.a. 2015/2016 e non iscritti all'a.a. 2016/2017, in conformità al Regolamento Studenti, poiché in procinto di laurearsi nella sessione straordinaria di laurea per l'a.a. 15/16 prevista nei mesi di febbraio e/o marzo 2017.

### **Corso di Laurea in Economia Aziendale e Corso di Laurea Magistrale in Economia delle Risorse Naturali e Culturali**

Per consentire lo svolgimento degli esami di profitto l'attività didattica è sospesa:

- | dal 14 al 18 novembre 2016
- | dal 15 al 19 maggio 2017

Periodo di svolgimento degli esami di profitto:

Durante la I sessione:

- | dal 1 febbraio al 3 marzo 2017 (almeno un appello\*)

Durante la II sessione:

- | dal 3 al 13 aprile 2017 (appello riservato agli studenti iscritti fuori corso - un appello)
- | dal 15 al 19 maggio 2017 (un appello)
- | dal 3 al 31 luglio 2017 (almeno un appello\*)

Durante la III sessione:

- | dal 1 al 29 settembre 2017 (un appello)
- | dal 13 al 17 novembre 2017 (un appello)

\* è necessario assicurare lo svolgimento di almeno 2 appelli distinti, a distanza di almeno dieci giorni, nel periodo immediatamente successivo alla conclusione dello svolgimento del corso.

### **CALENDARIO DEGLI ESAMI DI LAUREA**

#### **Corso di Laurea in Economia Aziendale (L-18) e Corso di Laurea Magistrale in Economia delle Risorse Naturali e Culturali (LM-56)**

Periodo di svolgimento delle sedute di laurea:

- | dal 12 al 23 giugno 2017
- | dal 11 al 22 settembre 2017
- | dall'11 al 22 dicembre 2017
- | dal 5 febbraio al 31 marzo 2018

#### **Corsi di Studio in Matematica (L-35, LM-40) e Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Informatiche (L-31)**

**Prima sessione (due sedute)**

(Giugno – Luglio 2017)

**Seconda sessione (almeno due sedute)**

(Nei mesi compresi fra Settembre e Dicembre 2017)

**Sessione straordinaria (almeno una seduta)**

(Febbraio e Marzo 2018)



## **Norme relative alla frequenza**

Si rinvia alle norme contenute nel Regolamento Studenti e nei Regolamenti Didattici dei Corsi di Studio per le norme relative alla frequenza.

## **Piani di studio e insegnamenti a scelta**

Il termine per la presentazione dei piani di studio e degli insegnamenti a scelta che gli studenti intendono frequentare è il 31 ottobre 2016 direttamente presso la Segreteria Studenti.

Dopo tale data non sarà possibile modificare le scelte effettuate.

In aggiunta alle informazioni relative agli insegnamenti a scelta evidenziate per ciascun corso di studio, si informa che l'Ateneo offre la possibilità, principalmente rivolta agli studenti che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede (studenti componenti di Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Consigli dei Corsi di Studio, Gruppi di Riesame, Gruppi di Assicurazione della Qualità), di inserire nel piano di studio, come insegnamento a scelta, l'attività formativa "*Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica*" (SSD ING-IND/16 – 6 CFU).

L'attività formativa si articola su due moduli, ognuno da 3 CFU, così definiti:

- Modulo 1: "*Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica*", didattica frontale incentrata su temi di gestione ed assicurazione della qualità;
- Modulo 2: "*Gestione e Assicurazione della Qualità nella didattica: applicazioni*", attività di laboratorio pratico-applicativa consistente nella partecipazione alle Riunioni dei CCdS e/o dei Gruppi di Riesame e/o dei Gruppi di Assicurazione della Qualità e/o della CPDS e/o nello svolgimento delle conseguenti attività di studio e analisi svolte autonomamente dallo studente.

L'attività formativa relativa al solo Modulo 1, denominata "*Elementi di Gestione e Assicurazione della Qualità della Didattica*", è rivolta anche ad un numero limitato di studenti che intendano inserire nel piano di studio esclusivamente 3 CFU e che non siano tra quelli che partecipano ai processi di Assicurazione della Qualità (AQ) della didattica e di accreditamento della Sede (per il DiMIE il numero di studenti è pari a 5).

Tali studenti saranno selezionati, previa presentazione di specifica istanza al coordinatore del Consiglio di CdS, dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti di ciascun Dipartimento/Scuola di riferimento che comunicherà l'elenco degli studenti selezionati ai singoli CdS per gli adempimenti di rito.

Informazioni e norme di maggiore dettaglio relative all'erogazione delle attività formative sopra descritte sono contenute nel "*Regolamento per il potenziamento della formazione in materia di Processi di Assicurazione della Qualità (AQ) nella didattica*", consultabile sul sito dell'Unibas.

## **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).