

REGOLAMENTO del CORSO di LAUREA in MATEMATICA

Classe 32: scienze matematiche

Articolo 1 – Denominazione del Corso di Laurea e classe di appartenenza

1. È istituito presso l'Università degli Studi di Siena, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, il Corso di Laurea (CdL) in **Matematica**, appartenente alla classe delle lauree in "scienze matematiche" (classe n. 32).

Articolo 2 – Pre-requisiti per l'ammissione

1. Per l'ammissione al CdL occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

2. Si ritiene inoltre opportuno che gli studenti che intendono immatricolarsi al CdL in Matematica possiedano, come requisiti iniziali:

- a. adeguate motivazioni e buona capacità di assumere un corretto approccio metodologico allo studio;
- b. buone capacità di ragionamento logico e di manipolazione simbolica;
- c. attitudine al metodo scientifico.

3. La verifica di questi ultimi requisiti avviene tramite prove autovalutative, organizzate dall'Ateneo di Siena e dal CdL stesso. Il non superamento di tali prove non costituisce pregiudiziale per l'ingresso al CdL, ma obbliga lo studente alla frequenza di attività di allineamento e tutorato, con verifica del profitto da tenersi entro il primo anno.

Articolo 3 – Comitato per la Didattica del Corso di Laurea

1. Il Comitato per la Didattica è costituito pariteticamente da 3 docenti e 3 studenti. La nomina dei membri e l'elezione del Presidente, nonché i compiti del Comitato sono regolati e definiti dai Regolamenti Didattico ed Elettorale d'Ateneo e dal Regolamento Didattico di Facoltà.

2. Il Comitato per la Didattica del CdL può convocare l'Assemblea dei docenti su tutte le questioni che ritiene di rilevanza particolare.

Articolo 4– Obiettivi formativi del Corso di Laurea

1. Gli obiettivi formativi del CdL in Matematica recepiscono gli obiettivi generali della classe 32 e li sviluppano in coerenza con le previste richieste occupazionali nella regione e con le competenze scientifiche sviluppate nell'Ateneo.

2. Il CdL di primo livello in Matematica ha lo scopo di formare **laureati che siano capaci di riconoscere, nei fenomeni reali, gli aspetti analizzabili in modo matematico, sappiano quindi comprendere ed utilizzare le descrizioni matematiche dei fenomeni e siano in grado di utilizzare la letteratura e l'interazione con specialisti per affrontare i relativi problemi.**

3. Per raggiungere l'obiettivo indicato lo studente acquisisce:
 - a. comprensione dei metodi propri della Matematica, valorizzazione dei procedimenti di astrazione che essa utilizza, forte consapevolezza del rigore logico che ad essa compete;
 - b. conoscenze di base in Fisica e in Informatica, privilegiando in quest'ultima gli aspetti teorici;
 - c. conoscenze degli aspetti statistici e degli aspetti computazionali dei metodi matematici usati nella descrizione dei fenomeni;
 - d. esempi principali di utilizzo della Matematica nella società e nella scienza;
 - e. conoscenza degli sviluppi delle teorie matematiche moderne e dei problemi che esse affrontano.

4. Le prospettive che troverà aperte il laureato in Matematica al termine del corso di studio, sulla base delle competenze acquisite, possono essere divise in tre categorie:
 - a. occupazione in tutte le attività dell'industria e dei servizi in cui sia richiesto un supporto modellistico o computazionale;
 - b. continuazione degli studi e sviluppo della propria formazione e cultura matematica nei corsi di Laurea Specialistica propedeutici alla ricerca in Matematica e applicazioni;
 - c. occupazione in attività di insegnamento e diffusione della cultura scientifica, attraverso la frequenza degli appositi corsi di Specializzazione.

5. Nel Corso di Laurea sono particolarmente curate la formazione interdisciplinare matematico-informatica e le discipline matematiche ad essa attigue quali Logica Matematica e Matematiche Discrete. Questa caratterizzazione, che da un lato rispecchia le competenze matematiche maggiormente presenti nell'Ateneo senese, è utile per formare un laureato in grado di inserirsi con successo nel mondo del lavoro.

Articolo 5 – Crediti e tipologie didattiche delle attività formative

1. La quantità media di lavoro di apprendimento svolta in un anno da uno studente, impegnato a tempo pieno negli studi universitari ed in possesso di adeguata preparazione iniziale, è di norma fissata in 60 crediti (cfu), ed almeno il 60% dell'impegno orario complessivo deve essere riservato allo studio personale ed alle attività formative di tipo individuale, com'è stabilito dal D.M. 4/08/2000.

2. Lo studente che non abbia conseguito almeno 30 crediti al primo anno del Corso di Laurea, 70 al secondo e 120 al terzo si iscrive come ripetente nell'anno corrispondente.

3. Per ogni attività didattica, il volume e il tipo di lavoro richiesto allo studente per l'ottenimento dei crediti assegnati, è determinato sulla base di specifiche tipologie didattiche.

4. Per le attività attivate presso il CdL in Matematica, le tipologie didattiche e la relativa ripartizione delle ore che formano i cfu sono indicate nella tabella seguente:

Attività	Definizione	Ore/cfu didattica assistita	Ore/cfu studio personale
Lezione frontale	L'allievo assiste alla lezione ed elabora autonomamente i contenuti ricevuti.	8	17
Esercitazione	Il docente sviluppa esempi e applicazioni che consentano allo studente di chiarire il contenuto delle lezioni.	12	13
Laboratorio	Il docente sviluppa esempi che lo studente applica, interagendo con strutture sperimentali	12	13
Seminario	Lo studente partecipa ad incontri dove vengono presentate e discusse tematiche avanzate.	4	21
Laboratorio seminariale	Lo studente interagisce con attrezzature sperimentali, seguendo la guida introduttiva del docente.	4	21
Stage	Attività di presenza operativa dell'allievo in una struttura produttiva, progettuale o di ricerca esterna all'Ateneo.	25	0

5. Il periodo oltre il quale sarà necessario valutare la non obsolescenza dei crediti acquisiti è di 8 anni solari dalla data dell'acquisizione.

Articolo 6 – Verifica del profitto delle attività formative

1. L'assegnazione dei crediti relativi ad ogni attività formativa avviene tramite una valutazione finale, basata su una o più prove didattiche intermedie e una eventuale prova didattica finale. Per i corsi di insegnamento suddivisi in moduli, è necessaria una prova didattica al termine di ciascun modulo.

2. L'espletamento delle prove didattiche e la conseguente valutazione degli studenti è compito di un'apposita Commissione, unica per ogni attività didattica, nominata secondo le norme previste nel Regolamento di Facoltà.

3. La Commissione è validamente costituita anche quando uno dei membri sia cultore della materia. L'individuazione del cultore della materia, su proposta del responsabile (coordinatore) del corso, è effettuata dal Comitato per la Didattica sulla base di un curriculum vitae, dal quale risulti lo status di laureato ed almeno la pubblicazione di alcuni lavori.

4. Le prove didattiche per la verifica del profitto degli studenti possono dare origine ad un voto o ad una semplice indicazione di idoneità al conseguimento dei crediti.

5. Le prove didattiche sono suddivise nelle seguenti tipologie:

- a. **esame:** la Commissione esamina lo studente sugli argomenti presentati nel corso, valutando il grado di acquisizione dei relativi obiettivi, conoscitivi e metodologici. L'esame può comprendere prove scritte e/o orali, eventualmente propedeutiche fra loro.
- b. **prova in itinere:** lo studente prepara autonomamente un elaborato scritto o una relazione orale su argomenti proposti dalla Commissione, riguardanti i temi trattati nell'attività didattica.
- c. **questionario:** la Commissione propone allo studente una serie di domande la cui risposta deve essere scelta su opzioni multiple. La Commissione preventivamente decide la percentuale di risposte corrette che determinano il superamento della prova.
- d. **tirocinio:** lo studente frequenta corsi o seminari o partecipa ad attività di laboratorio presso la struttura assegnatagli. La Commissione valuta il superamento della prova sulla base delle presenze dello studente, certificate dalla struttura ospitante.

6. La valutazione finale avviene al termine di tutte le prove didattiche relative ad una attività formativa e deve tenere conto dei risultati di tutte le prove svolte.

7. Per le attività formative la cui valutazione finale origina un voto, i crediti sono assegnati al candidato se il voto è non inferiore a diciotto trentesimi.

Articolo 7 – Organizzazione del Corso di Laurea e relativi Crediti Formativi Universitari

1. Il CdL in Matematica si articola in attività formative di base, caratterizzanti ed integrative, attività per l'acquisizione di abilità linguistiche, informatiche e di contesto, prova finale. Vi sono inoltre attività lasciate alla scelta dello studente e attività programmate dallo studente sulla base di proposte predisposte dalla sede (TABELLA 1).

2. La formazione di base cura lo sviluppo delle capacità logiche che il laureato in Matematica deve possedere, insieme ai fondamenti dello studio di funzioni e della fisica sperimentale. E' imprescindibile, ai fini del raggiungimento degli obiettivi formativi, che il laureato abbia una notevole preparazione di base nelle discipline informatiche, in quanto esse rappresentano parte essenziale delle applicazioni della Matematica.

3. La formazione caratterizzante è organizzata per dare al laureato un ampio spettro di competenze nei vari settori della Matematica. Un'attività didattica è dedicata a mostrare gli sviluppi recenti della Matematica e delle sue applicazioni. I corsi sono di elevato contenuto teorico e hanno lo scopo di formare lo studente alla comprensione ed utilizzazione delle teorie matematiche, nonché allo studio di modelli matematici e del loro utilizzo.

4. La formazione affine e integrativa riguarda lo studio della Fisica classica e moderna, delle metodologie di programmazione e della teoria dei sistemi operativi e delle basi di dati.

5. I crediti lasciati alla libera scelta devono servire ad ampliare, sulla base delle attitudini personali, il bagaglio di cultura generale necessario al laureato.

6. Gli studenti del CdL in Matematica devono conoscere la lingua inglese, secondo quanto disposto dal Regolamento Didattico di Ateneo, fino al conseguimento del PET.

7. La prova finale è regolamentata nel successivo art. 10.

8. Le altre attività formative servono a dotare gli studenti di competenze pratiche di utilizzo di software professionale nel campo della Matematica e della comunicazione scientifica. E' essenziale che il laureato in Matematica abbia anche dimestichezza con la rete telematica e capacità di utilizzo del relativo software. Sarà inoltre necessario verificare che lo studente abbia capacità di chiarezza espressiva di argomenti matematici, in lingua italiana.

9. Completano il Corso le attività formative programmate dallo studente. Per realizzare i relativi crediti, lo studente ha possibilità di scelta fra tutti i corsi e gli stages attivati dall'Ateneo senese e dagli altri Atenei collegati da specifici accordi (Socrates, convenzioni, ecc.), sia per le lauree di primo che di secondo livello, purché riferiti ai settori scientifico disciplinari MAT, INF, FIS, ING-INF, SECS-S. La scelta dello studente dovrà essere guidata dalla prospettiva di acquisire competenze utili alla stesura della dissertazione finale, all'ingresso nel mondo del lavoro o al proseguimento degli studi.

TABELLA 1 - Tabella riassuntiva delle Attività Formative

settore		Crediti
a) Attività formative di base		25
	Formazione matematica	(13)
MAT/05	precorso di matematica	1
MAT/05	calcolo I	6
MAT/05	calcolo II	6
	Formazione fisica	(6)
FIS/01	precorso di fisica	1
FIS/08	esperienze di fisica	5
	Formazione informatica	(6)
INF/01	elementi di informatica di base	6
b) Attività formative caratterizzanti		70
	Formazione logico fondazionale	(12)
MAT/01	logica matematica	6
MAT/04	laboratorio di matematica superiore	6
	Formazione algebrico geometrica	(24)
MAT/02	algebra	6
MAT/02	matematiche discrete	6
MAT/03	algebra e geometria lineare	6
MAT/03	geometria analitica	6
	Formazione analitica	(18)
MAT/05	analisi matematica	6
MAT/05	equazioni differenziali	6
MAT/06	probabilità e statistica	6
	Formazione modellistico applicativa	(16)
MAT/07	fisica matematica	6
MAT/08	calcolo numerico	10
c) Attività formative affini o integrative		34
FIS/01	meccanica del punto materiale e dei sistemi	6
FIS/01	fluidi e termodinamica	6
FIS/01	elettromagnetismo classico	6
d) Attività scelte dallo studente		12
e) Attività per la prova finale e la conoscenza della lingua		13
	prova finale: discussione di una dissertazione scritta	7
	inglese PET	6
f) Altre attività formative		14
	laboratorio di telematica	4

	laboratorio di tecniche di comunicazione	4	
	laboratorio di matematica ricreativa	4	
	laboratorio di consultazione bibliografica	1	
	laboratorio di comunicazione in lingua italiana	1	
Attività formative programmate di sede			28
INF/01	programmazione	6	
INF/01	laboratorio di programmazione e sistemi operativi	6	
INF/01	laboratorio di basi di dati	4	
	a scelta dello studente	12	
		totale	180

10. La descrizione dettagliata delle attività di insegnamento riportate nella tabella precedente e la loro eventuale modularizzazione è contenuta nel successivo art. 8.

11. Sono previste tre sessioni ordinarie per gli esami di profitto:

- a. Prima sessione: 2 appelli di norma nel mese di febbraio.
- b. Seconda sessione: 3 appelli di norma dal 15 giugno al 31 luglio.
- c. Terza sessione: 2 appelli di norma nel mese di settembre.

12. Sono previste sessioni straordinarie in occasione delle vacanze natalizie e pasquali ed altre aggiuntive per gli studenti fuori corso o ripetenti.

13. Per gli esami finali di laurea sono previste quattro sessioni nei mesi di giugno/luglio, settembre/ottobre, dicembre e marzo/aprile.

14. Possono essere istituite sessioni d'esame aggiuntive, oltre quelle previste dal Regolamento Didattico di Facoltà, su richiesta unanime dalla Commissione d'esame, approvata dal Comitato per la Didattica. Le sessioni aggiuntive non possono svolgersi nei periodi di attività didattica dei corsi, a meno che non siano riservate agli studenti ripetenti o fuori corso.

Articolo 8 – Dettaglio delle attività formative

1. Le attività formative si svolgono nei periodi didattici stabiliti annualmente dal Comitato per la Didattica, sulla base delle indicazioni contenute nel Regolamento Didattico di Facoltà.

2. La struttura delle attività formative previste nell'art. 7, è elencata nella seguente Tabella 2, che riporta gli obiettivi di ciascuna attività, i singoli moduli di insegnamento attivati e le relative ore di didattica frontale:

TABELLA 2

		Ore	Cfu totali
precorso di Matematica (mono): nozioni di Matematica di base	lezioni	8	1
precorso di Fisica (mono): nozioni di Fisica di base	lezioni	8	1
algebra e geometria lineare (mono): calcolo vettoriale, sistemi lineari, spazi vettoriali, applicazioni e trasformazioni, diagonalizzazione, metodi effettivi, geometria lineare affine	lezioni ed esercitazioni	60	6
meccanica del punto materiale e dei sistemi (mono): leggi della dinamica per i punti e i corpi rigidi	lezioni ed esercitazioni	60	6

laboratorio di telematica (mono): pacchetti software per Internet e la costruzione di pagine web	laboratorio seminariale	16	4
laboratorio di consultazione bibliografica (mono): utilizzo di una biblioteca (anche in rete)	laboratorio seminariale	4	1
algebra (mono): teoria degli insiemi, strutture algebriche classiche, semigrupp, gruppi, anelli, teoria dei campi	lezioni ed esercitazioni	60	6
esperienze di Fisica (mono): esperimenti fisici di base	laboratorio	60	5
programmazione (mono): introduzione alla programmazione, programmazione di strutture di dati, tipi di dati astratti e tecniche di visibilità, analisi di algoritmi e complessità	lezioni, laboratorio ed esercitazioni	60	6
lingua inglese: presso il Centro linguistico di Ateneo PET			6
elementi di Informatica di base (modularizzato): I) elementi di Informatica di base 1: soluzione dei problemi e algoritmi, programmazione strutturata II) elementi di Informatica di base 2: sintassi di un linguaggio, progetto, codifica, compilazione ed esecuzione di programmi	lezioni, laboratorio ed esercitazioni	28	3
	lezioni, laboratorio ed esercitazioni	32	3
calcolo I (mono): calcolo differenziale e integrale per funzioni di una variabile	lezioni ed esercitazioni	60	6
calcolo II (mono): calcolo differenziale e integrale per funzioni di più variabili	lezioni ed esercitazioni	60	6
geometria analitica (mono): geometria dello spazio, forme quadratiche, geometria differenziale di curve e superfici	lezioni ed esercitazioni	60	6
analisi matematica (mono): elementi di topologia, spazi normati e metrici, successioni e serie, teoria dell'integrazione, teoremi di punto fisso e applicazioni	lezioni ed esercitazioni	60	6
laboratorio di matematica ricreativa (mono): matematica dilettevole e curiosa, teoria dei giochi matematici	lezioni e laboratorio seminariale	24	4
equazioni differenziali (mono): equazioni differenziali ordinarie, equazioni differenziali alle derivate parziali, analisi di Fourier	lezioni ed esercitazioni	60	6
probabilità e statistica (mono): calcolo delle probabilità, statistica matematica	lezioni ed esercitazioni	60	6
laboratorio di tecniche di comunicazione (mono): tecniche e pacchetti software per la stesura di rapporti tecnici e la presentazione di seminari	laboratorio seminariale	16	4
fluidi e termodinamica (mono): elementi di fluidodinamica e termodinamica	lezioni ed esercitazioni	60	6
laboratorio di basi di dati (mono): elementi di teoria delle basi di dati, linguaggio SQL,	laboratorio e laboratorio seminariale	24	4

Ultima approvazione CDF 10.09.04

pacchetti software per la gestione di basi di dati			
--	--	--	--

<p>laboratorio di programmazione e sistemi operativi (modularizzato):</p> <p>I) laboratorio di sistemi operativi: il sistema UNIX, linguaggi scripting, programmazione di shell</p> <p>II) laboratorio di programmazione: sintassi e semantica di un linguaggio di programmazione</p>	<p>lezioni, laboratorio e laboratorio seminariale</p> <p>lezioni, laboratorio e laboratorio seminariale</p>	<p>28</p> <p>28</p>	<p>3</p> <p>3</p>
<p>fisica matematica (mono): formalizzazione e modellizzazione di fenomeni fisici</p>	<p>lezioni ed esercitazioni</p>	<p>60</p>	<p>6</p>
<p>logica matematica (mono): calcolo proposizionale, sistemi deduttivi, semantica classica, deducibilità, computabilità</p>	<p>lezioni ed esercitazioni</p>	<p>60</p>	<p>6</p>
<p>laboratorio di comunicazione in lingua italiana (mono): capacità di stesura di relazioni scritte</p>	<p>laboratorio seminariale</p>	<p>4</p>	<p>1</p>
<p>elettromagnetismo classico (mono): fondamenti dell'elettricità e del magnetismo</p>	<p>lezioni ed esercitazioni</p>	<p>60</p>	<p>6</p>
<p>calcolo numerico (modularizzato):</p> <p>I) laboratorio di calcolo: rappresentazione dei numeri, linguaggio MATLAB, introduzione al calcolo numerico</p> <p>II) calcolo numerico 1: trattamento numerico delle equazioni differenziali ordinarie</p> <p>III) calcolo numerico 2: sistemi lineari e non lineari, calcolo di autovalori, interpolazione ed approssimazione, calcolo di integrali</p>	<p>laboratorio</p> <p>lezioni ed esercitazioni</p> <p>lezioni ed esercitazioni</p>	<p>48</p> <p>20</p> <p>40</p>	<p>4</p> <p>2</p> <p>4</p>
<p>laboratorio di matematica superiore (modularizzato):</p> <p>I) laboratorio di matematica superiore 1: seminari su sviluppi recenti delle teorie matematiche ed argomenti collegati</p> <p>II) laboratorio di matematica superiore 2: seminari su sviluppi recenti delle teorie matematiche ed argomenti collegati</p>	<p>seminari</p> <p>seminari</p>	<p>12</p> <p>12</p>	<p>3</p> <p>3</p>
<p>corso integrato di matematiche discrete (modularizzato):</p> <p>I) matematiche discrete 1: calcolo combinatorico, algebre di Boole</p> <p>II) matematiche discrete 2a: teoria dei grafi, sistemi di numerazione</p> <p>III) matematiche discrete 2b: gruppi di simmetria, gruppi di automorfismi, orbite</p> <p>NOTA: Nel corso integrato di matematiche discrete lo studente deve realizzare 6 crediti, dei quali 2 corrispondenti al primo modulo (matematiche discrete 1) e 4 corrispondenti ad uno a scelta dei due moduli successivi (matematiche discrete 2a, oppure matematiche discrete 2b).</p>	<p>lezioni ed esercitazioni</p> <p>lezioni ed esercitazioni</p> <p>lezioni ed esercitazioni</p>	<p>20</p> <p>40</p> <p>40</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>attività formative a scelta dello studente:</p>			<p>12</p>

<p>Le attività scelte liberamente dello studente possono comprendere qualunque attività formativa che preveda crediti direttamente riconosciuti da organi didattici dell'Ateneo senese o di Atenei con esso convenzionati in programmi educativi.</p> <p>La certificazione dei crediti compete all'organo didattico da cui l'attività è direttamente riconosciuta. Il controllo della certificazione compete al Comitato per la Didattica del CdL in Matematica, secondo le norme riportate nei successivi art. 9 e 10.</p>	
<p>attività formative programmate di sede:</p> <p>Lo studente deve completare il proprio curriculum con attività formative, per un totale di 12 crediti, acquisiti in corsi o moduli di insegnamento attivati presso l'Ateneo senese o gli Atenei ad esso collegati in programmi educativi di scambio tramite apposite convenzioni, nazionali o internazionali.</p> <p>Tali corsi devono servire allo studente per completare la propria preparazione culturale, tenuto conto delle prospettive future di studio o lavoro. I corsi possono essere liberamente scelti dallo studente fra tutti quelli attivati al primo o al secondo livello, ma comunque esplicitamente riferiti ai settori disciplinari delle aree MAT, INF, FIS, ING-INF, SECS-S.</p> <p>La certificazione dei crediti compete all'organo didattico cui i corsi fanno riferimento. Il controllo della certificazione e l'assegnazione dei crediti compete al Comitato per la Didattica del CdL in Matematica, secondo le norme riportate negli artt. 9 e 10.</p>	12

Articolo 9 – Piani di studio

1. Lo studente può presentare al Comitato per la Didattica, nel corso del triennio e nei periodi stabiliti dal Comitato stesso, un piano di studio contenente l'indicazione delle attività didattiche che intende frequentare per conseguire la Laurea. Tale piano deve contenere l'indicazione di tutte le attività prescelte per completare i 180 crediti previsti, comprese le attività lasciate alla libera scelta dello studente e le attività programmate.
2. Il Comitato ha l'obbligo di rilasciare, nel più breve tempo possibile, un giudizio sulla conformità del piano presentato con i Regolamenti Didattici.
3. Il piano di studio, una volta presentato e giudicato conforme, è vincolante per l'ammissione dello studente all'esame finale. Esso può essere modificato solo con la presentazione di un nuovo piano di studio, approvato dal Comitato.

CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA PIANO DEGLI STUDI

I ANNO

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
1°	2°	Esperienze di Fisica		Esperienze di Fisica	5	a1	FIS/08
1°	1°	Precorso di fisica	-	Precorso di Fisica	1	a1	FIS/01
1°	1°	Elementi di informatica di base	1° mod.	Elementi di informatica I	3	a2	INF/01
1°	1°		2° mod.	Elementi di informatica II	3	a2	INF/01
1°	1°	Calcolo I	-	Calcolo I	6	a3	MAT/05
1°	2°	Calcolo II	-	Calcolo II	6	a3	MAT/05
1°	1°	Precorso di matematica	-	Precorso di Matematica	1	a3	MAT/05
1°	2°	Algebra	-	Algebra	6	b1	MAT/02
1°	1°	Algebra e geometria lineare	-	Algebra e geometria lineare	6	b1	MAT/03
1°	1°	Meccanica del punto materiale e dei	-	Meccanica del punto materiale e dei	6	c	FIS/01

Ultima approvazione CDF 10.09.04

		sistemi		sistemi			
1°	2°	Laboratorio di consultazione bibliografica	-	Laboratorio di consultazione bibliografica	1	f	-
1°	2°	Laboratorio di telematica	-	Laboratorio di telematica	4	f	-
1°	2°	Programmazione	-	Programmazione	6	scelta sede /c	INF/01
subtotale					54		
TAF e					Lingua inglese(PET)		
					6		
TOTALE CFU I ANNO					60		

II ANNO

NOTA : L'insegnamento MATEMATICHE DISCRETE prevede un 2° modulo di 4 CFU a scelta fra i 2 moduli indicati come matematiche discrete 2a e matematiche discrete 2b

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
2°	1°	Geometria analitica	-	Geometria analitica	6	b1	MAT/03
2°	1°	Matematiche discrete B	1° mod.	Matematiche discrete 1	2	b1	MAT/02
2°	1°		2° mod.	Matematiche discrete 2A	4	b1	MAT/02
2°	1°		2° mod.	Matematiche discrete 2B	4	b1	MAT/02
2°	1°	Analisi matematica	-	Analisi matematica	6	b2	MAT/05
2°	2°	Equazioni differenziali	-	Equazioni differenziali	6	b2	MAT/05
2°	2°	Probabilità e statistica	-	Probabilità e statistica	6	b2	MAT/06
2°	2°	Fluidi e Termodinamica	-	Fluidi e Termodinamica	4	c	FIS/01
2°	1°	Laboratorio di matematica ricreativa	-	Laboratorio di matematica ricreativa	4	f	-
2°	2°	Laboratorio di tecniche di comunicazione	-	Laboratorio di tecniche di comunicazione	6	f	-
2°	1°	Laboratorio di programmazione e sistemi operativi	1° mod.	Laboratorio di sistemi operativi	3	scelta sede /c	INF/01
2°	2°		2° mod.	Laboratorio di programmazione	3	scelta sede /c	INF/01
2°	2°	Laboratorio di basi di dati	-	Laboratorio di basi di dati	4	scelta sede /c	INF/01
subtotale					54		
CFU previsti dall'AMBITO AGGREGATO di SEDE (insegnamenti MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/07 non attivati ma che il Comitato convaliderà					6		
TOTALE CFU II ANNO					60		

III ANNO

anno	sem.	Titolo insegnamento	n. mod.	Unità didattica	CFU	TAF	SSD
3°	1°	Laboratorio di matematica superiore	1° mod.	Laboratorio di matematica superiore I	3	b3	MAT/04
3°	2°		2° mod.	Laboratorio di matematica superiore II	3	b3	MAT/04
3°	1°	Logica matematica	-	Logica matematica	6	b3	MAT/01
3°	1°	Calcolo numerico	1° mod.	Laboratorio di calcolo	4	b4	MAT/08
3°	2°		2° mod.	Calcolo numerico 1	2	b4	MAT/08
3°	2°		3° mod.	Calcolo numerico 2	4	b4	MAT/08
3°	1°	Fisica matematica	1° mod	Fisica matematica I	3	b4	MAT/07
3°	1°		2° mod	Fisica matematica II	3	b4	MAT/07
3°	1°	Elettromagnetismo classico	-	Elettromagnetismo classico	6	c	FIS/01
3°	1°	Laboratorio di lingua italiana	-	Laboratorio di lingua italiana	1	f	-
subtotale					35		
CFU previsti dall'AMBITO AGGREGATO di SEDE (insegnamenti MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/07 non attivati ma che il Comitato convaliderà)					6		
TAF d					12		
TAF e					7		
TOTALE CFU III ANNO					60		

Articolo 10 – Prova finale

1. La prova finale consiste nella presentazione, con discussione davanti ad una Commissione di laurea in seduta pubblica, di una dissertazione scritta individuale su argomenti di interesse matematico.
2. La dissertazione deve essere preparata con la supervisione di un relatore, scelto fra i docenti dell'Ateneo. La scelta del relatore è operata dal candidato e subordinata all'accettazione del Comitato per la Didattica, sentito il docente prescelto. Per la preparazione di tale dissertazione lo studente può avvalersi di stages, presso un'azienda o un ente esterno, o di periodi di studio in strutture diverse dall'Ateneo senese (nel progetto Socrates, ecc.) con modalità stabilite dai relativi Regolamenti di Ateneo.
3. Per poter accedere all'esame finale, lo studente deve presentare domanda alla Segreteria Studenti della Facoltà almeno un mese prima della data dell'appello di Laurea.
4. La domanda può essere presentata solo se lo studente ha già ottenuto tutti i crediti previsti dal piano di studio, esclusi quelli relativi alla prova finale. Tale domanda dovrà essere controfirmata dal relatore e deve contenere l'indicazione del titolo della dissertazione presentata con un corto, ma esauriente riassunto dei contenuti.
5. Lo studente deve presentare in Segreteria Studenti tre copie della dissertazione, con firma autografa dello studente e del docente tutor, almeno sette giorni prima della data dell'appello di Laurea.
6. E' cura dell'Amministrazione inviare ai componenti la Commissione dell'esame di Laurea il riassunto della dissertazione e il curriculum di ciascun candidato.
7. La Commissione per l'esame generale di Laurea è costituita da almeno 5 componenti, scelti fra i docenti ed i cultori della materia delle discipline afferenti alla Facoltà. Essa è nominata dal Preside di Facoltà almeno due settimane prima della data prevista per l'esame finale. Possono far parte di detta Commissione, in sovrannumero, anche docenti di altre Facoltà o Atenei che hanno assistito lo studente nelle attività formative della prova finale.

Articolo 11 – Trasferimenti

1. Per gli studenti che si trasferiscono presso il CdL in Matematica, il Comitato per la Didattica determina gli eventuali debiti formativi, previa valutazione delle carriere pregresse desunte dai documenti rilasciati dalle strutture didattiche di provenienza.

Articolo 12 – Obblighi di frequenza

1. Sono previste due tipologie di studenti, con differenti diritti e doveri: studenti a tempo pieno e studenti lavoratori o equiparati (art. 11, comma 6; art. 21, commi 2 e 3 del Regolamento Didattico di Ateneo).
2. La frequenza alle attività formative sia di tipo teorico che pratico è obbligatoria per gli studenti a tempo pieno.

3. Per gli studenti della seconda tipologia, che dovranno svolgere le attività formative previste dagli ordinamenti dei CdL in un tempo doppio rispetto agli studenti a tempo pieno, le attività che comportano obbligatorietà della frequenza sono stabilite caso per caso dal Comitato per la Didattica. Potranno anche essere attivati corsi di sostegno svolti con modalità didattiche ed orario adeguati alle esigenze degli studenti lavoratori o equiparati, con un finanziamento sui fondi d'Ateneo per l'incentivazione.

Articolo 13 – Attività di Orientamento e Tutorato

1. Ai sensi del Regolamento in materia di accessi all'istruzione universitaria e delle connesse attività di orientamento, il Comitato per la Didattica ha la responsabilità delle specifiche attività di orientamento e di diffusione delle informazioni che aiutino gli studenti a scegliere il proprio percorso formativo in modo consapevole, anche in vista dei futuri sbocchi professionali

2. Il Comitato per la Didattica nomina ogni anno uno o più docenti responsabili. Essi potranno coordinarsi con le analoghe figure degli altri CdL della Facoltà, nonché avvalersi e coordinare gli studenti tutori scelti dall'Amministrazione con apposito bando.

3. Ai sensi del Regolamento di Ateneo per il Tutorato, le attività in oggetto ricadono sotto la responsabilità del Comitato per la Didattica, che provvede alla loro organizzazione ed al loro funzionamento sulla base di un piano annuale formulato in sede di programmazione didattica, presentato alla Facoltà entro il mese di luglio.

4. Per l'organizzazione delle attività di tutorato, ogni anno il Comitato per la Didattica nomina i docenti responsabili che costituiranno la Commissione dei Docenti Tutori. Essi avranno il compito di guidare gli studenti nelle scelte del piano di studio e cureranno l'organizzazione dei corsi di recupero, di sostegno e di altre attività tutoriali.

Articolo 14 – Valutazione della didattica

1. Alla fine di ogni periodo didattico, il Comitato per la Didattica del CdL organizza di concerto con gli studenti tutori la distribuzione dei questionari di valutazione delle attività formative da parte degli studenti.

2. Il Comitato, dal momento nel quale saranno conosciuti i risultati di tali forme di valutazione dovrà discutere ed utilizzare i risultati, allo scopo di migliorare l'efficacia della didattica e progettare eventuali forme di recupero e di assistenza agli studenti.

Articolo 15 – Norma finale

1. Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente regolamento valgano le norme fissate dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dal Regolamento Didattico di Facoltà.