

Matematica per la tecnologia e la società

Classe	32 - Classe delle lauree in scienze matematiche
---------------	---

Data del DM di approvazione con riserva dell'ordinamento didattico	28/06/2001
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	27/07/2001
Facoltà di riferimento del corso	SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

Obiettivi formativi specifici

L'obiettivo del corso di laurea in Matematica per la Tecnologia e la Società è la formazione di figure professionali che:

- possiedano adeguate conoscenze di base nell'area della matematica,
 - possiedano competenze computazionali e informatiche,
 - siano in grado di comprendere, utilizzare e costruire descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete nel campo delle applicazioni all'industria, ai servizi e alla pubblica amministrazione
- e che:
- siano in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali,
 - possiedano adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione,
 - siano capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.
- Ai fini indicati e ai sensi dell'art. 11, comma 3, punto b) del D.M. 3 novembre 1999, n. 509, i curricula:
- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonché di metodi propri della matematica nel suo complesso; la modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici; il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica;
 - prevedono una quota di attività formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;
 - forniscono, in relazione ad obiettivi specifici, competenze di riflessione sulla matematica e sulle sue applicazioni in funzione di compiti di formazione matematica nelle aziende e nella scuola;
 - prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Il tempo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è pari al 60 per cento dell'impegno orario complessivo, con possibilità di percentuali minori per singole attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Caratteristiche della prova finale

Per essere ammessi alla prova finale gli studenti devono aver regolarmente frequentato le attività formative e conseguito i crediti previsti dall'ordinamento. Le modalità della prova, comprensiva di una esposizione dinanzi ad apposita commissione, saranno indicate nel Regolamento didattico del corso di studio.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

I laureati svolgeranno attività professionali in ambito modellistico-matematico e computazionale nell'industria, nei servizi e nella pubblica amministrazione. Inoltre le conoscenze matematiche di base, computazionali ed informatiche acquisite consentiranno loro successivi affinamenti nei corsi di laurea specialistica della classe e nelle attività formative di preparazione all'insegnamento.

Conoscenze richieste per l'accesso (art.6 D.M. 509/99) (per le quali è prevista una verifica)

Per essere ammessi al corso di laurea in Matematica per la Tecnologia e la Società occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Ulteriori conoscenze richieste saranno rese note per il tramite del Manifesto - Regolamento didattico del corso di cui all'art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Formazione fisica	4	FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
		FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI
		FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA
		FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
		FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA
		FIS/06 : FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
		FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
		FIS/08 : DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
Formazione informatica	2	INF/01 : INFORMATICA
Formazione matematica	18	MAT/02 : ALGEBRA
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
		MAT/08 : ANALISI NUMERICA
Totale Attività formative di base	24	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Formazione algebrico-geometrica	32	MAT/02 : ALGEBRA MAT/03 : GEOMETRIA
Formazione analitica	29	MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/06 : PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA
Formazione logico-fondazionale	2	MAT/01 : LOGICA MATEMATICA MAT/04 : MATEMATICHE COMPLEMENTARI
Formazione modellistico-applicativa	14	MAT/07 : FISICA MATEMATICA MAT/08 : ANALISI NUMERICA MAT/09 : RICERCA OPERATIVA SECS-S/06 : METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
Totale Attività caratterizzanti	77	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Formazione interdisciplinare e applicativa	18	AGR/01 : ECONOMIA ED ESTIMO RURALE AGR/02 : AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE AGR/03 : ARBORICOLTURA GENERALE E COLTIVAZIONI ARBOREE AGR/04 : ORTICOLTURA E FLORICOLTURA AGR/05 : ASSESTAMENTO FORESTALE E SELVICOLTURA AGR/06 : TECNOLOGIA DEL LEGNO E UTILIZZAZIONI FORESTALI AGR/07 : GENETICA AGRARIA AGR/08 : IDRAULICA AGRARIA E SISTEMAZIONI IDRAULICO-FORESTALI AGR/09 : MECCANICA AGRARIA AGR/10 : COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE AGR/11 : ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA AGR/12 : PATOLOGIA VEGETALE AGR/13 : CHIMICA AGRARIA AGR/14 : PEDOLOGIA AGR/15 : SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI AGR/16 : MICROBIOLOGIA AGRARIA AGR/17 : ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO AGR/18 : NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE AGR/19 : ZOOTECNICA SPECIALE AGR/20 : ZOOCOLTURE BIO/01 : BOTANICA GENERALE BIO/02 : BOTANICA SISTEMATICA BIO/03 : BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA BIO/04 : FISILOGIA VEGETALE BIO/05 : ZOOLOGIA BIO/06 : ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA BIO/07 : ECOLOGIA BIO/08 : ANTROPOLOGIA BIO/09 : FISILOGIA BIO/10 : BIOCHIMICA BIO/11 : BIOLOGIA MOLECOLARE BIO/12 : BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA BIO/13 : BIOLOGIA APPLICATA BIO/14 : FARMACOLOGIA BIO/15 : BIOLOGIA FARMACEUTICA BIO/16 : ANATOMIA UMANA BIO/17 : ISTOLOGIA BIO/18 : GENETICA BIO/19 : MICROBIOLOGIA GENERALE CHIM/01 : CHIMICA ANALITICA CHIM/02 : CHIMICA FISICA CHIM/03 : CHIMICA GENERALE E INORGANICA CHIM/04 : CHIMICA INDUSTRIALE CHIM/05 : SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI POLIMERICI CHIM/06 : CHIMICA ORGANICA CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE CHIM/08 : CHIMICA FARMACEUTICA CHIM/09 : FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO CHIM/10 : CHIMICA DEGLI ALIMENTI CHIM/11 : CHIMICA E BIOTECNOLOGIA DELLE FERMENTAZIONI CHIM/12 : CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE FIS/02 : FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI FIS/03 : FISICA DELLA MATERIA FIS/04 : FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE FIS/05 : ASTRONOMIA E ASTROFISICA

FIS/06 : FISICA PER IL SISTEMA TERRA E PER IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE
FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
FIS/08 : DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA
GEO/01 : PALEONTOLOGIA E PALEOECOLOGIA
GEO/02 : GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
GEO/04 : GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA
GEO/05 : GEOLOGIA APPLICATA
GEO/06 : MINERALOGIA
GEO/07 : PETROLOGIA E PETROGRAFIA
GEO/08 : GEOCHIMICA E VULCANOLOGIA
GEO/09 : GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
GEO/10 : GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA
GEO/11 : GEOFISICA APPLICATA
GEO/12 : OCEANOGRAFIA E FISICA DELL'ATMOSFERA
ICAR/01 : IDRAULICA
ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE
ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI
ICAR/05 : TRASPORTI
ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
ICAR/07 : GEOTECNICA
ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA
ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/13 : DISEGNO INDUSTRIALE
ICAR/14 : COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA
ICAR/15 : ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
ICAR/16 : ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
ICAR/17 : DISEGNO
ICAR/18 : STORIA DELL'ARCHITETTURA
ICAR/19 : RESTAURO
ICAR/20 : TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ICAR/21 : URBANISTICA
ICAR/22 : ESTIMO
INF/01 : INFORMATICA
ING-IND/01 : ARCHITETTURA NAVALE
ING-IND/02 : COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
ING-IND/03 : MECCANICA DEL VOLO
ING-IND/04 : COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI
ING-IND/05 : IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI
ING-IND/06 : FLUIDODINAMICA
ING-IND/07 : PROPULSIONE AEROSPAZIALE
ING-IND/08 : MACCHINE A FLUIDO
ING-IND/09 : SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE
ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE
ING-IND/12 : MISURE MECCANICHE E TERMICHE
ING-IND/13 : MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
ING-IND/14 : PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
ING-IND/15 : DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE
ING-IND/16 : TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
ING-IND/17 : IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI
ING-IND/18 : FISICA DEI REATTORI NUCLEARI
ING-IND/19 : IMPIANTI NUCLEARI
ING-IND/20 : MISURE E STRUMENTAZIONE NUCLEARI
ING-IND/21 : METALLURGIA
ING-IND/22 : SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
ING-IND/23 : CHIMICA FISICA APPLICATA
ING-IND/24 : PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA
ING-IND/25 : IMPIANTI CHIMICI
ING-IND/26 : TEORIA DELLO SVILUPPO DEI PROCESSI CHIMICI
ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
ING-IND/28 : INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI
ING-IND/29 : INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME
ING-IND/30 : IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO
ING-IND/31 : ELETTROTECNICA
ING-IND/32 : CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

	ING-IND/33 : SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA
	ING-IND/34 : BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE
	ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
	ING-INF/01 : ELETTRONICA
	ING-INF/02 : CAMPI ELETTROMAGNETICI
	ING-INF/03 : TELECOMUNICAZIONI
	ING-INF/04 : AUTOMATICA
	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
	ING-INF/06 : BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
	ING-INF/07 : MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE
	MED/01 : STATISTICA MEDICA
	MED/02 : STORIA DELLA MEDICINA
	MED/03 : GENETICA MEDICA
	MED/04 : PATOLOGIA GENERALE
	MED/05 : PATOLOGIA CLINICA
	MED/06 : ONCOLOGIA MEDICA
	MED/07 : MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
	MED/08 : ANATOMIA PATOLOGICA
	MED/09 : MEDICINA INTERNA
	MED/10 : MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO
	MED/11 : MALATTIE DELL'APPARATO CARDIOVASCOLARE
	MED/12 : GASTROENTEROLOGIA
	MED/13 : ENDOCRINOLOGIA
	MED/14 : NEFROLOGIA
	MED/15 : MALATTIE DEL SANGUE
	MED/16 : REUMATOLOGIA
	MED/17 : MALATTIE INFETTIVE
	MED/18 : CHIRURGIA GENERALE
	MED/19 : CHIRURGIA PLASTICA
	MED/20 : CHIRURGIA PEDIATRICA E INFANTILE
	MED/21 : CHIRURGIA TORACICA
	MED/22 : CHIRURGIA VASCOLARE
	MED/23 : CHIRURGIA CARDIACA
	MED/24 : UROLOGIA
	MED/25 : PSICHIATRIA
	MED/26 : NEUROLOGIA
	MED/27 : NEUROCHIRURGIA
	MED/28 : MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE
	MED/29 : CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE
	MED/30 : MALATTIE APPARATO VISIVO
	MED/31 : OTORINOLARINGOIATRIA
	MED/32 : AUDIOLOGIA
	MED/33 : MALATTIE APPARATO LOCOMOTORE
	MED/34 : MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA
	MED/35 : MALATTIE CUTANEE E VENEREE
	MED/36 : DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA
	MED/37 : NEURORADIOLOGIA
	MED/38 : PEDIATRIA GENERALE E SPECIALISTICA
	MED/39 : NEUROPSICHIATRIA INFANTILE
	MED/40 : GINECOLOGIA E OSTETRICIA
	MED/41 : ANESTESIOLOGIA
	MED/42 : IGIENE GENERALE E APPLICATA
	MED/43 : MEDICINA LEGALE
	MED/44 : MEDICINA DEL LAVORO
	MED/45 : SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE
	MED/46 : SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA E DI LABORATORIO
	MED/47 : SCIENZE INFERMIERISTICHE OSTETRICO-GINECOLOGICHE
	MED/48 : SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE
	MED/49 : SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE
	MED/50 : SCIENZE TECNICHE MEDICHE APPLICATE
	SECS-S/01 : STATISTICA
	SECS-S/02 : STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA
	VET/01 : ANATOMIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI
	VET/02 : FISILOGIA VETERINARIA
	VET/03 : PATOLOGIA GENERALE E ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA
	VET/04 : ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE
	VET/05 : MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI
	VET/06 : PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI
	VET/07 : FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA
	VET/08 : CLINICA MEDICA VETERINARIA
	VET/09 : CLINICA CHIRURGICA VETERINARIA
	VET/10 : CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA
Totale Attività affini o integrative	18

Ambito aggregato per crediti di sede	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
	34	INF/01 : INFORMATICA
		MAT/01 : LOGICA MATEMATICA
		MAT/02 : ALGEBRA
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/04 : MATEMATICHE COMPLEMENTARI
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/06 : PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
		MAT/08 : ANALISI NUMERICA
		MAT/09 : RICERCA OPERATIVA
		SECS-S/06 : METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE
Totale Ambito aggregato per crediti di sede	34	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	9	
Per la prova finale e per la conoscenza della lingua straniera	6	Prova finale
	3	Lingua straniera
Altre (art.10, comma1, lettera f)	9	Totale
Totale Altre attività formative	27	

TOTALE CREDITI	180
-----------------------	------------