

Università	Università degli Studi di TRENTO
Classe	L-31 R - Scienze e tecnologie informatiche
Nome del corso in italiano	INFORMATICA <i>modifica di: INFORMATICA (1342680)</i>
Nome del corso in inglese	Computer science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	0532G
Data di approvazione della struttura didattica	04/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/11/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	28/01/2008
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://offertaformativa.unitn.it/it/node/638
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria e Scienza dell'Informazione
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-31 R Scienze e tecnologie informatiche

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno l'obiettivo di fornire solide conoscenze teoriche e applicative nelle aree fondamentali dell'informatica, quali i linguaggi di programmazione, le tecniche e i metodi per il progetto e lo sviluppo del software, anche parallelo e distribuito, i sistemi di elaborazione e le reti di calcolatori, gli algoritmi e la complessità computazionale, le strutture discrete e i fondamenti teorici dell'informatica, i sistemi informativi e le basi di dati, l'interazione uomo-macchina, l'intelligenza artificiale e la sicurezza informatica, fornendo inoltre gli strumenti metodologici generali utili per permettere un aggiornamento continuo delle conoscenze durante la vita lavorativa. Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono conoscere il metodo di indagine scientifica e le sue implicazioni, anche etiche;

- conoscere gli aspetti fondazionali e di contesto legati allo sviluppo di sistemi informatici;
- possedere conoscenze di base della matematica che permettano di utilizzarne gli strumenti di supporto all'informatica;
- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;
- possedere competenze sia dei fondamenti metodologici che tecnologici degli aspetti applicativi dei vari settori dell'informatica.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze negli ambiti metodologici rispetto alle discipline di base e a quelle che costituiscono elementi culturali fondanti dell'informatica;

- applicativi rispetto all'uso di metodi e tecniche in specifici ambiti.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:- dialogare efficacemente con utenti ed esperti dei domini applicativi di interesse e saper applicare le proprie conoscenze in situazioni concrete, legate ad ambiti aziendali e istituzionali;

- avere capacità relazionali e decisionali e saper lavorare efficacemente sia in gruppo sia con definiti gradi di autonomia; mantenersi aggiornati sugli sviluppi dell'informatica, sia metodologici che legati alle tecnologie digitali, e delle sue applicazioni;
- conoscere le implicazioni economiche, giuridiche, etiche, sociali e ambientali della trasformazione digitale. Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono:

- saper comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, con particolare riferimento al lessico proprio delle discipline scientifiche e ingegneristiche;
- avere capacità relazionali e decisionali ed essere in grado di operare in gruppi di lavoro;
- essere in grado di interagire con gruppi di lavoro interdisciplinari mediante la conoscenza dei diversi linguaggi tecnico-scientifici e dei metodi della comunicazione;

- essere in grado di operare in contesti aziendali e professionali;

- essere in grado di prevedere e gestire le implicazioni delle proprie attività in termini di sostenibilità ambientale;

- essere in grado di promuovere e gestire la digitalizzazione dei processi, sia nell'ambito industriale sia in quello dei servizi.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per laureate e laureati della classe sono legati allo sviluppo, gestione e manutenzione di sistemi informatici nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che progettano o utilizzano sistemi informatici.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati dei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

L'ammissione ai corsi della classe richiede il possesso di conoscenze del linguaggio matematico di base.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale deve comprendere un'attività di sviluppo o di analisi di caso, che dimostri la conoscenza degli argomenti affrontati e degli strumenti utilizzati. Tale prova deve altresì prevedere una relazione finale che presenti i risultati di tali attività, anche nel caso esse si svolgano all'interno di tirocini e stage presso aziende.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere esercitazioni e attività individuali in laboratorio.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe possono prevedere tirocini formativi, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di Valutazione dopo un attento esame della documentazione riguardante il corso di studio in Informatica (L31), ritiene che:

1. I criteri relativi alla trasformazione del Corso di Studio secondo il DM 270 siano chiari e del tutto convincenti.
2. Gli obiettivi formativi specifici del corso siano definiti in modo chiaro e completo, anche con riferimento alla struttura ad Y del percorso formativo.
3. I risultati dell'apprendimento attesi siano descritti in modo sufficientemente chiaro e completo.
4. Le conoscenze richieste per l'accesso siano adeguatamente esplicitate.
5. La descrizione della prova finale e dei suoi scopi formativi sia chiara e completa.
6. Gli sbocchi occupazionali e professionali previsti siano definiti in modo chiaro e completo.

Alla luce dei pareri espressi sopra, il NdV ritiene di poter formulare una valutazione complessiva di segno positivo sulla progettazione del corso di studio in Informatica (L31).

Il Nucleo ha inoltre verificato l'adeguatezza di questo corso di studi rispetto alle strutture e alle risorse di docenza disponibili presso la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali.

Il NdV ritiene infine che il corso in esame possa contribuire alla razionalizzazione e alla qualificazione dell'offerta formativa dell'Università degli Studi di Trento.

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

In data 28 gennaio 2008, alle ore 17.30, presso la sede della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, sono stati invitati i rappresentanti delle istituzioni e delle organizzazioni locali del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni per presentare l'offerta didattica e per consultarli con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali. In quell'occasione, si è presentata la Facoltà, istituita nell'anno accademico 1972/73, descrivendo il grande sviluppo avuto negli anni sia nel numero di docenti e studenti, sia nell'offerta didattica, che nella produzione scientifica e nella politica di internazionalizzazione. Si è illustrato il corso di studio in Informatica, descrivendo l'offerta formativa, i contenuti, la metodologia, gli obiettivi formativi e gli esiti occupazionali previsti. A quel punto si è aperta una discussione nella quale sono intervenuti alcuni partecipanti tra cui il Presidente dell'Ordine dei Medici, il Direttore dell'Associazione degli Industriali, il Rappresentante di Trentino Sviluppo S.p.A., il rappresentante dell'Associazione Artigiani e Piccole Imprese e il Direttore IPRASE che si sono complimentati con la Facoltà per lo sviluppo avuto in quegli anni. In particolare hanno convenuto con gli obiettivi illustrati ritenendoli congrui con i fabbisogni formativi e gli sbocchi professionali. Si sono auspicati altri incontri dove ci si potesse confrontare e collaborare anche con proposte di stage, tirocini, master o altro.

Da ottobre 2012 i Dipartimenti hanno acquisito le competenze delle Facoltà.

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione ha "ereditato" dei Corsi di Laurea della ex Facoltà di Ingegneria e della ex Facoltà di Scienze. In preparazione all'a.a. 2014/2015, l'offerta formativa del Dipartimento è stata modificata per migliorare l'integrazione tra i cinque corsi di studio offerti dal dipartimento e tra i singoli insegnamenti offerti in essi. Questa riorganizzazione è stata affrontata al fine di promuovere una migliore armonizzazione fra i corsi di laurea, per favorire lo scambio di insegnamenti mutuati fra i corsi di studio e per ottimizzare l'uso delle risorse. Infine, per rendere i corsi più aderenti alle richieste del mercato del lavoro, sono state consultate informalmente le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni.

Vedi allegato

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea in Informatica vuole formare persone che abbiano solide basi ed un ampio spettro di competenze nel settore della scienza e della tecnologia dell'informazione, punto di partenza sia per accedere direttamente al mondo del lavoro che per successivi approfondimenti nei corsi di laurea magistrale, di master e di dottorato. Il laureato in Informatica è un professionista con la capacità di analizzare sistemi complessi (aziende, servizi, sistemi naturali ed artificiali), identificare i processi cruciali in maniera sistematica, proporre modelli e soluzioni realizzabili tramite software e sistemi informatici. La mentalità, data l'enfasi su strumenti e metodi scientifici di tipo universale, è naturalmente predisposta per inserirsi rapidamente in contesti di lavoro diversi, adattandosi alla rapida innovazione che caratterizza il settore.

Il Corso di Studio prevede un insieme comune di corsi in cui vengono fornite le competenze di base in matematica e informatica. Successivamente, si distinguono tre possibili percorsi:

- il percorso Scienze e Tecnologie Informatiche indicato per coloro che intendano proseguire gli studi con un Corso di Studio Magistrale in Scienze e Tecnologie Informatiche e per coloro che intendano terminare gli studi al termine del Corso di Laurea in Informatica.
- il percorso Sistemi, con obiettivi simili al precedente ma indicato per coloro che rafforzare le nozioni specifiche dei sistemi informatici.
- il percorso Interdisciplinare, indicato per coloro che intendono completare la propria formazione informatica con altre discipline complementari in biologia, economia, matematica e continuare gli studi in altre discipline quali la Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche, la Laurea Magistrale in Finanza, e la Laurea Magistrale in Scienze Matematiche.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Per sua intrinseca natura l'informatica costituisce un substrato comune a moltissime discipline, scientifiche e non. Al fine di raggiungere gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studi e garantire la completezza dell'offerta formativa, in particolare nella parte dei corsi a scelta, l'intervallo delle discipline affini risulta quindi molto ampio.

Le attività affini ed integrative contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici, mirando al raggiungimento di una visione di insieme collegando discipline diverse in un contesto interdisciplinare. Tali attività consentono di integrare le competenze acquisite negli insegnamenti obbligatori con le diverse discipline affini dell'Informatica.

Le discipline affini includono:

Scienze biologiche, con particolare riferimento allo studio della botanica, della fisiologia, della zoologia, della fisiologia, della genetica, e della biologia molecolare, anche in ambito clinico; allo studio della biochimica, biotecnologia e farmacologia, e della biologia farmaceutica; allo studio dell'anatomia umana, dell'istologia, della genetica, e della microbiologia; allo studio dell'ecologia e dell'antropologia.

Scienze chimiche, con particolare riferimento alla modellazione della struttura e delle trasformazioni della materia, allo studio delle proprietà chimico-fisiche degli elementi e dei composti organici e inorganici, nonché della loro sintesi e caratterizzazione; allo sviluppo di prodotti e processi chimici e del loro impatto sui beni culturali e sull'ambiente; allo studio, caratterizzazione e sintesi dei prodotti farmaceutici e dei medicinali; allo sviluppo di conoscenze per il recupero dei rifiuti.

Scienze fisiche, con particolare riferimento allo studio teorico e sperimentale dei processi fisici nell'ambito dell'acustica, dell'elettronica, dell'elettromagnetismo e della termodinamica, oltre che dei fenomeni nucleari e subnucleari, anche attraverso strumenti di modellazione e metodi computazionali; allo studio teorico e osservativo dei fenomeni astronomici, nonché dei macrosistemi terrestri e circumterrestri; all'applicazione di tecniche fisiche ai beni culturali e ambientali e alla biomedicina.

Ingegneria dell'informazione, con particolare riferimento alla progettazione e collaudo di dispositivi e circuiti per comunicazione e informazione; allo studio delle onde elettromagnetiche e applicazioni in telecomunicazioni e telerilevamento; alla pianificazione e realizzazione di sistemi per trasferimento di segnali e monitoraggio; allo studio di metodi per l'automazione di impianti e sistemi dinamici; all'integrazione tra ingegneria e problematiche mediche, e in particolare sulla progettazione di strumentazione biomedicale; allo studio e applicazione della misurazione elettrica, ad esempio rivolta al monitoraggio industriale e ambientale.

Scienze matematiche, con particolare riferimento agli aspetti computazionali inerenti allo studio della logica matematica, della geometria e algebra, dell'analisi matematica, della probabilità e statistica, della fisica matematica, e della ricerca operativa.

Scienze economiche e statistiche, con particolare riferimento allo studio dei fenomeni micro e macroeconomici; all'applicazione di metodi quantitativi per l'analisi economica; allo studio e definizione di strumenti per la gestione strategica e operativa delle aziende e delle amministrazioni, nonché per l'innovazione aziendale; alla gestione delle risorse umane e finanziarie e dei rischi delle imprese; e allo studio del ciclo di vita delle merci, nonché della sua sostenibilità e qualità ambientale.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Al termine del ciclo di studi triennale, gli studenti saranno in possesso di un elevato bagaglio di conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche nel campo della programmazione, degli algoritmi e della gestione dei dati, nel campo dei sistemi hardware, dei sistemi operativi, dei sistemi di rete, dei sistemi web, nonché conoscenze teoriche nel campo dell'analisi e della matematica discreta, nel campo della teoria dei linguaggi e della calcolabilità.

I programmi dei corsi non sono improntati a 'somministrare' allo studente (in maniera passiva) un insieme di conoscenze predeterminate e rigide, ma piuttosto a coniugare una solida preparazione di base con un insieme di conoscenze applicative ancorate al rapido sviluppo che si osserva nel campo delle scienze e tecnologie informatiche. Lo scopo è mettere in grado lo studente di individuare le tecniche che meglio si prestano alla soluzione di un problema, non solo attingendo alle conoscenze acquisite durante la Laurea, ma anche e soprattutto attingendo alla letteratura scientifica a disposizione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Grazie alla forte componente di laboratorio che caratterizza la maggior parte degli insegnamenti di area informatica, al termine del ciclo di studi triennale gli studenti saranno in grado di applicare in maniera professionale le conoscenze e competenze acquisite. Particolare attenzione sarà dedicata alle capacità di risoluzione di problemi (problem solving), grazie agli insegnamenti di programmazione e algoritmi, e alle competenze tecniche presenti in numerosi altri insegnamenti.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Le Scienze Informatiche rappresentano un'area scientifica giovane e dinamica, in continua e rapida evoluzione.

Le soluzioni tecniche che vengono mano a mano sviluppate dipendono sia dalla continua innovazione tecnologica nel campo dei sistemi di calcolo, memorizzazione e comunicazione, che dal progresso scientifico nel campo della teoria informatica. Ciò che non è possibile fare oggi, potrebbe essere possibile domani; un problema ormai obsoleto per via del progresso tecnologico, può ripresentarsi nuovamente in sistemi nuovi, limitati dalle loro caratteristiche costruttive.

Questa prospettiva storica è fondamentale per poter sviluppare un'autonomia di giudizio nel campo della valutazione degli strumenti teorici e tecnologici utilizzabili nello sviluppo di una nuova applicazione. Il contenuto degli insegnamenti è progettato al fine di rendere esplicita l'evoluzione scientifica nel campo informatico, permettendo così agli studenti di sviluppare l'autonomia necessaria per muoversi nel mondo del lavoro.

Abilità comunicative (communication skills)

Durante il ciclo di studi, le abilità comunicative sono rafforzate tramite il ricorso a valutazioni orali delle conoscenze; alla produzione di relazioni scritte, che documentano e illustrano il lavoro di laboratorio effettuato; a corsi di scrittura tecnica (in inglese); infine, alla discussione pubblica dell'elaborato finale, obbligatoria per tutti gli studenti.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del ciclo di studi magistrale, gli studenti ottengono le abilità di apprendimento necessarie per adattare le conoscenze e competenze ottenute al rapido avanzamento nel campo delle tecnologie dell'informazione citato in precedenza. Queste abilità permettono loro sia di continuare i loro studi in una Laurea Magistrale in modo autonomo e indipendente, che di intraprendere una carriera professionale dinamica, in grado di adattarsi al progresso tecnologico.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Sono ammessi al corso di laurea gli studenti in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Requisiti necessari per iniziare regolarmente gli studi sono l'abitudine a ragionare rigorosamente, la familiarità con il linguaggio matematico, ed un interesse per affrontare e analizzare problemi complessi e per determinare strategie e metodi per la loro soluzione.

Non sono richieste competenze informatiche dettagliate e non è necessaria la conoscenza della lingua inglese in quanto il corso offre tutte le opportunità per apprenderla. Anche gli studenti con preparazione superiore di taglio umanistico dimostrano spesso un successo negli studi e nella carriera assolutamente paragonabile a quello di studenti con preparazione iniziale di tipo tecnico.

Il Dipartimento di Ingegneria e scienza dell'informazione dell'Università degli Studi di Trento ha stabilito che gli interessati all'immatricolazione al corso di laurea triennale in Informatica devono sostenere un test di orientamento e autovalutazione obbligatorio.

Il test adottato è il Test CISIA, test nazionale promosso e gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (di seguito CISIA) cui l'Università degli Studi di Trento aderisce, che viene erogato sia su piattaforma informatizzata (Test On Line CISIA, di seguito TOLC) sia in versione cartacea.

Le varie sessioni di test si svolgeranno a Trento, presso il Polo Scientifico dell'Università di Trento.

Il test, in versione informatizzata (TOLC) o cartacea e ha carattere obbligatorio.

Ulteriori dettagli al link: <http://www.disi.unitn.it/node/175>

e <http://www.cisiaonline.it/>

Ulteriori dettagli al link: http://disi.unitn.it/test_ammissione_laurea_triennale_ingegneria

e <http://www.cisiaonline.it/>

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per il conseguimento della Laurea in Informatica consiste nella discussione pubblica in italiano di un elaborato scritto, redatto in lingua italiana o inglese, che viene preparato dallo studente con la guida di un relatore.

La discussione è volta ad accertare le capacità critiche, di analisi e di sintesi, basate sulle conoscenze e metodologie acquisite nel triennio, di fronte a problemi di una certa complessità nel settore informatico. La prova finale dà diritto a 6 crediti e può essere svolta in combinazione con lo stage/internato, che dà diritto a 9 crediti.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea determina i criteri per la definizione del voto di laurea; esso valuta il curriculum dello studente, la preparazione e la maturità scientifica da lui raggiunta al termine del corso di laurea.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Profilo Generico
<p>funzione in un contesto di lavoro: Con riferimento agli sbocchi professionali classificati dall'ISTAT, le professioni del seguente elenco possono essere intraprese con successo da un Laureato Magistrale in Informatica.</p> <p>-- Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0) Le professioni classificate in questa categoria assistono i progettisti e analisti di software traducendo istruzioni e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico; sviluppando e scrivendo programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati.</p> <p>-- Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0) Le professioni classificate in questa categoria assistono i progettisti e analisti di software installando, configurando, gestendo e mantenendo applicazioni software.</p> <p>-- Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0) Le professioni classificate in questa categoria assistono gli analisti e progettisti di basi dati gestendo, controllando e mantenendo basi di dati e relativi sistemi di sicurezza.</p> <p>-- Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0) Le professioni classificate in questa categoria assistono i progettisti e amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e mantenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.</p>
<p>competenze associate alla funzione: Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate: Ingegnere dell'informazione junior;</p>
<p>sbocchi occupazionali: La struttura della laurea triennale permette sia di accedere ai livelli superiori di studio in area informatica, che di entrare direttamente nel mondo del lavoro al termine della laurea triennale (attraverso una solida formazione tecnica nel campo delle reti, dei sistemi, della gestione e rappresentazione dei dati). Il laureato in Informatica può accedere ad attività lavorative nell'ambito della progettazione, organizzazione, sviluppo, gestione e mantenimento di sistemi informatici. Per gli studenti più capaci e determinati, che proseguono il curriculum verso la laurea magistrale, si aprono carriere di tipo dirigenziale, dove una solida competenza sui principi della complessità e della soluzione dei problemi si sposa con capacità di interazione, di lavoro di squadra, di proposta innovativa. Ultimo, ma non in ordine di importanza, lo spazio dato alle capacità individuali è massimo: l'informatica è tuttora un settore dove aziende innovative create da giovani intraprendenti battono spesso sul tempo e sulla qualità imprese ben più consolidate.</p>
<p>Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0) • Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0) • Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0) • Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	24 [24]	24 [24]	12
Formazione informatica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18 [6]	18 [18]	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base			42 - 42	

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione scientifico-tecnologica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	90	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	60 - 90
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	48	18

Totale Attività Affini	18 - 48
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	3

Totale Altre Attività	27 - 33
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	147 - 213
Crediti riservati in base al DM 987 art.8	30 - 42

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe)

Note relative alle altre attività

Per la conoscenza della lingua inglese, sono previsti 3 crediti. Il livello richiesto è pari al livello B1 di competenza linguistica del Consiglio d'Europa. 6 crediti sono previsti per la prova finale, mentre un totale di 9 crediti sono previsti per internato o stage.

Note relative alle attività di base

Le attività di base forniscono competenze di analisi matematica, algebra e geometria per 24 crediti (settori MAT/03 e MAT/05) e le basi della

programmazione per 18 crediti (settore INF/01 o ING-INF/05) per un totale di 42 crediti.

Note relative alle attività caratterizzanti

Le attività caratterizzanti nei settori INF/01 o ING-INF/05 forniscono competenze nel campo della programmazione e dei linguaggi, delle architetture degli elaboratori, reti di calcolatori e sistemi operativi, degli algoritmi, dei sistemi informativi e dell'ingegneria del software, per un totale di 60 crediti obbligatori.

L'intervallo fra 60 e 90 è motivato dalla possibilità di proseguire con un percorso incentrato nell'area informatica oppure seguire un percorso interdisciplinare opportunamente progettato.

RAD chiuso il 27/11/2024