

Università	Università degli Studi di CATANIA
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Nome del corso in italiano	Ingegneria informatica <i>adeguamento di:</i> <i>Ingegneria informatica</i> (1307057)
Nome del corso in inglese	Computer Engineering
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	15/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	23/05/2012
Data di approvazione della struttura didattica	30/03/2010
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/04/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/06/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing.unict.it/index.php?pageRef=208
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei)
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Obiettivi formativi qualificanti della classe: LM-32 Ingegneria informatica

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione ai corsi di laurea magistrale della classe richiede il possesso di requisiti curriculari che prevedano, comunque, un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente classe di laurea magistrale.

I corsi di laurea magistrale della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

Il corso proposto è una trasformazione del preesistente corso di laurea specialistica con lo stesso nome offerto nella classe corrispondente (35/S) dell'ordinamento ai sensi del DM 509/1999.

Il corso viene riproposto con alcune variazioni, per andare incontro alle direzioni auspiccate dal DM 270/2004, DM 16/03/2007 e dai successivi documenti attuativi, soprattutto per quanto concerne la razionalizzazione e il coordinamento dell'Offerta Didattica e dei relativi contenuti.

Il Corso di Laurea ha subito pertanto una riorganizzazione riguardo al numero di insegnamenti che sono stati ridotti in seguito a una ridefinizione degli attuali contenuti formativi ed una razionale distribuzione degli esami negli anni.

La nuova offerta fornisce solide basi per la definizione di un moderno ingegnere informatico, con competenze e capacità progettuali negli scenari applicativi industriali e delle organizzazioni pubbliche e private del territorio nazionale ed internazionale. La Laurea Magistrale dovrà anche fornire strumenti metodologici che permettano di adeguarsi agli scenari emergenti e al rapido sviluppo di nuove tecnologie tipico del settore dell'informazione.

La proposta di trasformazione nasce in un contesto di interazione continua con il tessuto produttivo e mondo del lavoro in modo da consentire un'adeguata individuazione degli sbocchi occupazionali.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio è stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facoltà ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS può avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie ai docenti strutturati disponibili.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

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

Per la consultazione con le parti sociali sono stati organizzati due incontri, tenutisi nei giorni 17 e 25 giugno 2009 presso la Facoltà di Ingegneria. Quali interlocutori della Facoltà sono stati selezionati e invitati Enti e società che potessero utilmente partecipare, quali esponenti del locale mercato del lavoro, alla valutazione degli ordinamenti proposti. In particolare a detti incontri hanno partecipato, tra gli altri, rappresentanti dell'industria (Wyeth Lederle, STMicroelectronics, Antech, ERG, ENEL Distribuzione, ESSO Augusta, Metallurgia S.A., NOKIA, rappresentanti di piccole e medie imprese, etc.) e delle istituzioni (Confindustria Ct e Confindustria Sr, Ass. Giovani Industriali CT, Ordine degli Ingegneri di CT, di SR e di RG, Ordine degli Architetti di CT, Consulta regionale degli Ingegneri, CNR, ANCE CT, ARPA Sicilia, ATOAcque CT, etc.). Nei sopra citati incontri è stata dettagliatamente presentata l'offerta formativa complessiva della facoltà elaborata ai sensi del DM 270/04, e si è cercato di spiegarne le motivazioni alla base delle scelte effettuate; detta offerta formativa è stata dagli stessi non solo approvata con voto formale ma anche apprezzata con un giudizio largamente positivo (tutti gli interventi sono stati invitati ad esprimere un giudizio, una critica e/o un suggerimento). In particolare è stato largamente apprezzato lo sforzo di razionalizzare l'offerta formativa alla luce del concetto informatore che vede non una indiscriminata riduzione dei CdS offerti dalla facoltà ma piuttosto una riprogettazione degli stessi anche alla luce delle prospettive occupazionali nel mercato locale del lavoro. Infatti è stato apprezzato il fatto che la riduzione dell'offerta di CdS è stata per lo più concentrata sulla Laurea, ossia sui percorsi che devono oggi assicurare una adeguata formazione di base e metodologica e dunque non è necessario spingere sulla diversificazione dei corsi di studio, mantenendo invece una quasi del tutto inalterata (tranne nell'area dell'Ingegneria Civile) l'offerta di CdS della Magistrale. Inoltre, sono anche state discusse diverse osservazioni che hanno riguardato sia l'attivazione di ulteriori corsi di studio (come, per esempio, quello in Ingegneria Chimica, ritenuta da numerosi rappresentanti presenti di largo interesse) sia i contenuti e le modalità di svolgimento dei tirocini e stage. Mentre relativamente al primo punto la facoltà si è detta dispiaciuta di non poter dare seguito alle pressanti richieste per mancanza di risorse, per quanto concerne quest'ultimo punto, le principali osservazioni avanzate sono state largamente recepite. Infine dagli ordini Professionali è stata avanzata la raccomandazione di favorire il più possibile la formazione degli studenti di ingegneria sui temi dell'etica e della deontologia. Al riguardo gli stessi si sono detti disponibili ad attivare cicli di seminari permanenti.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Oggi si assiste ad una crescita vertiginosa delle applicazioni nel settore dell'Information Technology (IT) caratterizzata da una forte diversificazione e affiancata da una evoluzione tecnologica così rapida da risultare di grande impatto sul tessuto socio-economico. Per far fronte ad uno scenario così rapidamente modificabile ed allo stesso tempo fortemente competitivo, la Laurea Magistrale deve fornire un bagaglio culturale ampio, deve permettere di maturare una adeguata capacità di progettare apparati e sistemi tradizionali tramite tecnologie consolidate e, allo stesso tempo, deve rendere gli studenti capaci di affrontare problemi nuovi in scenari emergenti. Proprio per questi motivi il Corso di Studi mira a formare un'attitudine alla progettazione e alla realizzazione di sistemi hardware e software per applicazioni industriali e servizi, sia pubblici che privati. L'Ingegnere Informatico potrà trovare sbocchi professionali in imprese produttrici e fornitrici di apparecchiature, sistemi informatici e dispositivi hardware, aziende che sviluppano prodotti e servizi ad alto contenuto informatico, industrie manifatturiere e di processo, automobilistiche, etc. La Laurea Magistrale mira altresì a formare figure di alto profilo, soprattutto per gli enti pubblici e privati che utilizzano l'informatica per pianificare, progettare, gestire, decidere, produrre e amministrare. Per tali motivi, il percorso formativo prevede l'approfondimento di metodologie e tecnologie di base per un profilo progettuale e manageriale nel settore dell'Ingegneria dell'Informazione. Le competenze acquisite riguarderanno linguaggi, modelli e architetture per la progettazione di sistemi hardware e software. Inoltre questa Laurea Magistrale prevede l'approfondimento dei principali strumenti informatici per gli scenari applicativi attuali ed emergenti nel settore dell'informazione nelle piccole e grandi amministrazioni/organizzazioni, sia pubbliche che private (e.g. sistemi embedded, sistemi multimediali, e-government, e-business, e-commerce, servizi internet, mobile systems, sistemi informativi territoriali, etc.).

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)

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve conoscere gli aspetti teorici fondamentali dei sistemi informatici e delle principali metodologie di modellamento, progettazione, sviluppo e validazione ad essi relativi. Occorrerà dunque approfondire e maturare conoscenze e capacità di comprensione degli scenari dell'informatica applicata, estendendo e rafforzando quelle acquisite nella formazione di primo livello in modo da essere in grado di rielaborarle autonomamente e applicare idee originali.

In particolare il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve aver acquisito:

- un'adeguata preparazione sugli aspetti teorico-scientifici della Matematica e delle altre scienze di base così da utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere i problemi dell'Ingegneria Informatica;
- una profonda conoscenza degli aspetti teorico-scientifici dell'Ingegneria, e in particolare quelli specifici dell'Ingegneria Informatica, in modo da saper identificare, formulare e risolvere problemi complessi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- una consapevolezza critica degli ultimi sviluppi tecnologici e scientifici nel settore dell'ITC;
- sufficiente esperienza nell'utilizzo di metodologie, tecnologie e strumenti informatici che supportano la progettazione e gestione dei sistemi e dei prodotti software e hardware.

Tali obiettivi saranno conseguiti attraverso i corsi di insegnamento di base e caratterizzanti, soprattutto quelli di natura formale e metodologica.

Il corso di studio prevede l'utilizzo di materiale didattico di molteplice natura (cartaceo, online, etc) per ciascun insegnamento allo scopo di incrementare la capacità di analisi critica dei supporti didattici acquisita dagli studenti negli studi della Laurea.

Per la maggior parte dei corsi oggetto della Laurea Magistrale è prevista l'assegnazione di un elaborato pratico. Tale elaborato serve a stimolare la capacità dello studente di rielaborare le informazioni acquisite oltre che vagliarle in modo critico per conseguire l'obiettivo finale. La discussione dell'esito di tali elaborati concorre alla valutazione finale.

L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove intermedie, prove di profitto scritte, orali, o di laboratorio/pratiche che si concluderanno con l'assegnazione di una valutazione.

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

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica deve avere un ruolo attivo nel processo di sviluppo e trasferimento tecnologico all'interno dei vari contesti lavorativi che gli saranno proposti.

A tal fine deve essere in grado di:

- comprendere, analizzare e formalizzare problemi (anche molto complessi) del settore dell'Ingegneria Informatica e proporre soluzioni all'interno di un orizzonte caratterizzato dall'interdisciplinarietà;
- specificare, dimensionare e coordinare architetture e sistemi informatici che utilizzano tecnologie avanzate, individuando le soluzioni tecniche adeguate alla loro progettazione, implementazione, gestione e manutenzione;
- progettare e realizzare prodotti informatici tradizionali e innovativi;
- pianificare e gestire piani di informatizzazione di enti, aziende e organizzazioni;
- collaborare con altre figure professionali alla progettazione, realizzazione e sviluppo di applicazioni dedicate, e.g. nelle aree della robotica, dei servizi per le telecomunicazioni, della gestione aziendale e della bioinformatica.

Questi obiettivi saranno perseguiti sia attraverso corsi a carattere avanzato corredati da esercitazioni e attività di laboratorio (svolti anche nell'ambito delle discipline affini ed integrative), che attraverso il lavoro di tirocinio e tesi, in cui lo studente potrà sviluppare le proprie capacità in un progetto a medio termine, il proprio grado di autonomia di lavoro e la propria capacità ad accostarsi a tematiche applicative avanzate e innovative. Le conoscenze saranno verificate attraverso i relativi esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Nell'ambito dell'Area dell'Ingegneria Informatica e delle sue applicazioni, i laureati dovranno essere capaci di assumere responsabilità decisionali autonome in progetti di medie o grandi dimensioni, oltre che di partecipare attivamente al processo decisionale in contesti interdisciplinari. Dovranno inoltre essere in grado di valutare effetti, costi e validità di soluzioni diverse da quelle utilizzate per risolvere problemi noti, cogliendone anche le implicazioni etiche e sociali. Tale capacità sarà resa possibile da un'adeguata padronanza degli strumenti tecnico/scientifici caratteristici dei settori di competenza e da un'esperienza consolidata nell'analisi di sistemi complessi (caratterizzati da discordanze con i modelli teorici di riferimento, in termini di pattern, configurazioni, variabili, requisiti, etc.). Per perseguire tali obiettivi, nell'ambito delle lezioni frontali e delle esercitazioni in aula, saranno previste attività specifiche orientate all'analisi di casi di studio, oltre che attività di laboratorio e tirocinio. In particolare, tale capacità verrà consolidata e verificata attraverso un'attività di ricerca innovativa che potrà essere svolta anche presso laboratori di ricerca europei o aziende presenti sul territorio.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica dovrà saper:
- utilizzare le conoscenze acquisite e la preparazione tecnica conseguita per proporre, discutere e comunicare le proprie idee a una vasta gamma di figure professionali, mantenendo sempre uno stile espositivo appropriato e rigoroso;
- relazionarsi con il mondo della ricerca, sviluppando l'abilità di presentare in maniera rigorosa la risoluzione di problemi complessi e trasferire queste soluzioni nel mondo della produzione. Queste tipologie di abilità sono indispensabili per lo sviluppo e il coordinamento di progetti complessi. Il laureato dovrà inoltre dimostrare la conoscenza di una seconda lingua oltre l'italiano. Tipicamente, dovrà essere in grado di utilizzare, oltre l'italiano, la lingua inglese in forma scritta ed orale, in particolar modo per quel che concerne il dizionario tecnico del settore.

A tal fine il percorso didattico prevede la redazione e la presentazione di numerose relazioni riguardanti i progetti singoli o di gruppo, un congruo numero di verifiche scritte e orali e la discussione finale della tesi nella quale dovrà dare prova delle abilità acquisite.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Al termine del percorso di studi, il laureato dovrà essere in grado di aggiornare autonomamente, rielaborare e mettere in relazione le conoscenze acquisite in modo da poter efficacemente gestire situazioni nuove o inaspettate anche in ambiti lavorativi differenti da quelli in cui è solito operare. Tale capacità viene continuamente testata negli insegnamenti del corso di studi sia attraverso la proposizione di case study originali che stimolando gli approfondimenti personali in modo da alimentare la capacità di cercare e selezionare informazioni rilevanti (via web e/o letteratura scientifica). Le attività che concorrono al raggiungimento dei risultati sono: lezioni frontali, esercitazioni, attività in laboratori di ricerca e attività di tirocinio presso aziende ed enti pubblici.

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

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in ingegneria Informatica occorre essere in possesso di una laurea nella classe delle lauree di ingegneria dell'informazione (Classe L-8 del DM 16 marzo 2007) o di altro titolo di studio (eventualmente conseguito all'estero) riconosciuto idoneo dai competenti organi, previa verifica di adeguati requisiti curriculari. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce gli ulteriori dettagli relativi alle conoscenze richieste per l'accesso (tra cui la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano) e le modalità di verifica della preparazione personale individuale; i requisiti curriculari devono essere posseduti prima di tale verifica. Il regolamento definisce anche i criteri da applicare in caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate ed in caso di studenti stranieri. Esso inoltre potrà indicare il punteggio minimo, conseguito nella laurea di cui si è in possesso, necessario per l'ammissione.

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

La prova finale è volta a accertare un'organica formazione di base del candidato e la sua preparazione scientifica e tecnica nel corso di laurea prescelto attraverso la discussione di una tesi di laurea attinente alle materie del corso di laurea, svolta sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i docenti della Facoltà. La tesi per la laurea magistrale deve documentare un'attività di progettazione o di ricerca, svolta in maniera tale da dimostrare la padronanza degli argomenti trattati; essa può essere redatta in una lingua ufficiale della UE. In questo caso deve essere corredata da titolo e sommario in italiano. La valutazione della prova finale tiene conto anche dei risultati conseguiti dal candidato lungo il corso degli studi.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il laureato in Ingegneria Informatica trova la sua naturale collocazione all'interno di aziende ed enti pubblici, industrie di progettazione sviluppo, produzione e gestione di sistemi informatici e telematici, imprese di realizzazione di soluzioni hardware e software per l'automazione industriale, l'automotive, la robotica, istituti finanziari e centri di ricerca in cui siano presenti attività di ricerca e sviluppo, progettazione e management. Tra gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali rivestono particolare importanza quelli relativi all'innovazione e allo sviluppo della produzione, alla gestione di sistemi complessi, alla progettazione avanzata, alla pianificazione e alla programmazione, sia nella libera professione sia nelle imprese di servizi o manifatturiere, oltre che nelle amministrazioni pubbliche. Il possesso della laurea magistrale permette inoltre sia di svolgere attività di docenza che di proseguire gli studi mediante l'accesso a corsi di dottorato di ricerca nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione.

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- ingegnere dell'informazione (previo superamento dell'esame di abilitazione alla professione di ingegnere)

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
- Ingegneri progettisti di calcolatori e loro periferiche - (2.2.1.4.2)
- Docenti universitari in scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione - (2.6.1.3.2)
- Professori di scienze dell'informazione nella scuola secondaria superiore - (2.6.3.2.4)
- Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
- Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)
- Docenti universitari in scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.1.1.1)
- Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)

- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione - (2.6.2.3.2)
- Professori di discipline tecnico-ingegneristiche nella scuola secondaria superiore - (2.6.3.2.3)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 30 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 c.2.

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	69	78	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	69 - 78
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche MAT/09 - Ricerca operativa	12	18	12

Totale Attività Affini	12 - 18
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
Per la prova finale		12	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	15

Totale Altre Attività	27 - 51
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 147

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

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ING-INF/04)

L'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania prevede un Corso di Laurea Magistrale specifico per Ingegneria dell'Automazione, con una adeguata caratterizzazione di un percorso fondato sulle materie del settore ING-INF/04. In questo contesto nel corso di laurea Magistrale in Ingegneria Informatica il contributo del SSD ING-INF/04 è da ritrovarsi soprattutto nell'ambito delle attività affini di settore per la laurea Magistrale in Ingegneria Informatica.

Note relative alle altre attività

L'ampio intervallo di CFU risultante nel Totale Altre Attività deve tenere conto di due scelte effettuate in sede di Consiglio dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Catania:

- La somma di CFU da dedicare alla "Prova finale" ed al "Tirocinio" presso impresa deve essere compresa tra 18 e 21 CFU
- Alle "Ulteriori attività formative" vengono riservati 3CFU da scegliere tra uno solo dei quattro temi proposti dal Ministero ("Ulteriori conoscenze linguistiche" o "Abilità informatiche e telematiche" o "Tirocini formativi e di orientamento" o "Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro")

Assegnando alla materia a scelta dello studente l'intervallo proposto di 9-12CFU e tenendo conto dei suddetti vincoli (che non vengono evidenziati dal presente modulo), il reale intervallo di CFU per le attività in questione si riduce a 30-36CFU

Note relative alle attività caratterizzanti

L'ampio di CFU previsto è tale da permettere in futuro eventuali percorsi curriculari per l'Ingegneria Informatica in relazione alla continua evoluzione delle attività professionali nel settore dell'ingegneria dell'informazione.

RAD chiuso il 19/04/2012