

Modello Informativo

Informazioni generali

1. Nome del corso:

Ingegneria e Tecnologie per le Telecomunicazioni e l' Elettronica

2. Classe:

32/S

3. Facoltà di riferimento del corso:

Ingegneria

4. Primo anno accademico di attivazione:

2003/2004

5. Durata minima prevista per il corso (in anni):

2 anni

6. Sede del corso:

Facoltà di Ingegneria - Via Saragat,1 - 44100 FERRARA

7. Indirizzo web del CdS:

www.unife.it/ing/ls.tlcele

Sistema organizzativo

8. Responsabile del corso (509 art. 11 c.7b):

Presidente del CUCL per l'area di Ingegneria dell'Informazione: Prof. ssa Evelina Lamma

9. Comitato di gestione del corso (DM 8/5/01 art. 4 allegato 11):

I docenti di riferimento del corso, come indicato nella banca dati dell'Offerta Formativa del Miur sono:

Prof. Mazzini

Prof. Tralli

Prof. Vannini

"supporto tecnico-amministrativo":

- segreteria di presidenza

- manager didattico del corso di laurea

10. Segreteria didattica di riferimento per gli studenti del corso:

segreteria studenti di Ingegneria- <http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/orari-e-recapiti>

Esigenze ed obiettivi

11. Obiettivi formativi specifici:

Gli obiettivi formativi sono quelli previsti dalla classe. Inoltre il corso di laurea specialistica si prefigge l'obiettivo di formare progettisti che, già in possesso delle competenze tecniche e scientifiche di base per l'utilizzo delle tecnologie elettroniche, delle telecomunicazioni e dell'informazione (ed in particolare degli strumenti necessari per l'analisi e la caratterizzazione di componenti, sistemi ed apparati elettronici e per le telecomunicazioni nonché della formazione

richiesta per potere operare con strumenti di progettazione assistita,) siano in grado di effettuare e gestire, nelle loro diverse fasi di sviluppo, il progetto di componenti, circuiti e sistemi elettronici, microelettronici, di sistemi, dispositivi e infrastrutture per l'elaborazione e la trasmissione dell'informazione.

Il profilo culturale proposto è orientato alla formazione di uno specialista con una spiccata preparazione di tipo metodologico, in grado di poter gestire con competenza i rapidi mutamenti innovativi caratteristici delle tecnologie elettroniche e delle telecomunicazioni.

Processo formativo

12. Ordinamento didattico del corso di studi:

Si trova incluso nel Regolamento Didattico della Facoltà di Ingegneria

E' possibile scaricare il Regolamento didattico della Facoltà per l'a.a. 2007/2008 dal link
http://www.unife.it/ing/ls.tlcele/REG_ING_definitivo.pdf

13. Calendario delle attività didattiche:

<http://www.unife.it/ing/ls.tlcele/orari-e-aule/orari-delle-lezioni>

14. Conoscenze richieste per la selezione degli studenti in ingresso:

Non è presente un test di orientamento preliminare alle iscrizioni e non è prevista una valutazione della preparazione iniziale dello studente. Tuttavia ossono iscriversi al Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica coloro che risultino in possesso di:

- Laurea triennale in uno dei corsi di studi attivati nella Classe dell'Ingegneria dell'Informazione presso l'Università di Ferrara.

In questo caso i 180 crediti formativi già acquisiti saranno integralmente riconosciuti.

Gli studenti che non abbiano conseguito la Laurea in uno dei corsi di studi attivati nella Classe 9 "Ingegneria dell'Informazione", per poter essere ammessi al Corso di Laurea specialistica in Ingegneria e Tecnologie per le Telecomunicazioni e l'Elettronica dovranno avere almeno:

- 18 CFU nell'ambito disciplinare Matematica, Informatica e Statistica della Classe 9
- 12 CFU nell'ambito disciplinare Fisica e Chimica della Classe 9
- 63 CFU negli ambiti disciplinari delle attività caratterizzanti della Classe 9, di cui almeno 18 CFU dell'ambito disciplinare dell'Ingegneria Elettronica e almeno 15 CFU dell'ambito disciplinare dell'Ingegneria delle Telecomunicazioni
- 6 CFU nell'ambito disciplinare delle Discipline Ingegneristiche della Classe 9.

Il possesso dei requisiti curriculari minimi costituisce, di fatto, la verifica dell'adeguatezza della preparazione personale. Qualora i requisiti minimi non siano soddisfatti, il Consiglio di Corso di Laurea specialistica in Ingegneria e Tecnologie per le Telecomunicazioni e l'Elettronica o una commissione a ciò preposta indicherà quali integrazioni curriculari debbano essere realizzate.

Tali studenti concordare con la struttura competente il proprio percorso curriculare.

15. Conoscenze consigliate per gli studenti in ingresso:

Oltre ad aver acquisito le conoscenze minime di base corrispondenti ai requisiti minimi curriculari richiesti per l'immatricolazione è consigliato il possesso delle conoscenze acquisibili da un percorso formativo uguale o paragonabile a quello relativo alla laurea triennale in uno dei corsi di studio attivati nella Classe 9 presso l'Università di Ferrara che prevede almeno 26 CFU nell'ambito Mat e 75 CFU negli ambiti disciplinari caratterizzanti nella Classe 9.

16. Caratteristiche della prova finale:

La prova finale consiste in un elaborato in cui siano prevalenti gli aspetti progettuali e che dimostri una buona padronanza delle conoscenze e degli strumenti acquisiti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Monitoraggio, analisi e riesame

17. Ambiti occupazionali per i laureati:

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti 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 specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici, di componenti, apparati, sistemi e infrastrutture per le telecomunicazioni; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche; imprese di servizi che applicano tecnologie e infrastrutture elettroniche e di telecomunicazioni per il trattamento, la trasmissione e l'impiego dell'informazione di diversa natura in ambito civile, industriale e militare.

A1 - Consultazioni con il sistema socio-economico

LEGENDA:

Organismo o soggetto...: esempio: Comitato di indirizzo del CdS che si riunisce con le Parti Consultate una volta all'anno, prima dell'emissione del manifesto degli studi

Parti consultate: elenco nominativo di imprese ed organizzazioni, pubbliche e private, attive nei settori della manifattura e dei servizi, di istituzioni e associazioni, di ordini professionali, che sono state direttamente consultate o di cui sono stati consultati studi di settore negli ultimi 3 anni, o che vengono regolarmente consultate

Documenti agli atti: verbali delle riunioni e delle decisioni assunte, relazioni e rapporti, relativi alle consultazioni, limitatamente agli ultimi 3 anni

Reperibilità documenti: indicazioni circostanziate sulla persona incaricata o responsabile della custodia dei documenti indicati, e sul luogo in cui i documenti vengono archiviati per essere tenuti a disposizione di eventuali valutatori esterni

Organismo o soggetto consultante	Parti consultate	Documenti agli atti (Massimo 5 documenti)	Reperibilità documenti
Docenti del Corso di Laurea. I docenti riportano le informazioni acquisite al CUCL e la Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea.	Aziende sedi di tirocini legati allo svolgimento della tesi. Le aziende che ospitano studenti che effettuano stage legato alla tesi (Tra queste: Centro Protesi di Budrio, Ericsson, VM Motori, Siemens, Infineon, Baltur) sviluppando progetti danno continui feedback ai tutor didattici indicando quali sono le esigenze formative che l'azienda richiede.	--	--

<p>Comitato di Indirizzo di tutti i CdS dell'area Informazione.</p>	<p>Il comitato di Indirizzo si è riunito nel mese di marzo 2008 in occasione del Consiglio di CdS del 3/3/2008, senza consultare enti o organizzazioni esterne, per discutere esigenze e obiettivi dell'offerta formativa in rapporto ai risultati del Gruppo di Autovalutazione.</p>	<p>--</p>	<p>Presidente di CUCL</p>
---	---	-----------	---------------------------

A2 - Esigenze di formazione

Ruoli prevalenti in un contesto di lavoro o di continuazione degli studi per cui si prepara il laureato	Competenze necessarie per ricoprire il ruolo o funzioni da esercitare nel ruolo
<p>Progettisti Elettronici</p>	<p>Il curriculum Elettronica si prefigge l'obiettivo di formare progettisti che, già in possesso delle competenze tecniche e scientifiche di base per l'utilizzo delle tecnologie elettroniche, delle telecomunicazioni e dell'informazione (ed in particolare degli strumenti necessari per l'analisi e la caratterizzazione di componenti, sistemi ed apparati elettronici nonché della formazione richiesta per potere operare con strumenti di progettazione assistita) siano in grado di effettuare e gestire, nelle loro diverse fasi di sviluppo, il progetto di componenti, circuiti e sistemi elettronici e microelettronici.</p> <p>Il profilo culturale proposto è orientato alla preparazione di uno specialista con una spiccata preparazione di tipo metodologico, in grado di poter gestire con competenza i rapidi mutamenti innovativi, caratteristici delle tecnologie elettroniche.</p>

Progettisti delle Telecomunicazioni	<p>Il curriculum Telecomunicazioni si prefigge l'obiettivo di formare progettisti che, già in possesso delle competenze tecniche e scientifiche di base per l'utilizzo delle tecnologie elettroniche, delle telecomunicazioni e dell'informazione (ed in particolare degli strumenti necessari per l'analisi e la caratterizzazione di componenti, sistemi ed apparati elettronici nonché della formazione richiesta per potere operare con strumenti di progettazione assistita) siano in grado di effettuare e gestire, nelle loro diverse fasi di sviluppo, il progetto di sistemi e dispositivi per l'elaborazione e la trasmissione dell'informazione, nonché di reti di telecomunicazioni, locali e geografiche, per il trasporto di informazione di diversa natura (voce, dati, multimediale).</p> <p>Il profilo culturale proposto è orientato alla preparazione di uno specialista con una spiccata preparazione di tipo metodologico, in grado di poter gestire con competenza i rapidi mutamenti innovativi, caratteristici delle telecomunicazioni.</p>
-------------------------------------	---

A3 - Obiettivi formativi

NOTA: la compilazione di questa tabella è a cura del presidente del GAV

LEGENDA:

Ambiti formativi: rif. DM 509/99, o sotto-ambiti a discrezione del CdS

Conoscenze e abilità...: conoscenze e abilità specifiche che si ritiene di dover far acquisire allo studente affinché egli possa sviluppare, in un contesto di lavoro, le competenze descritte in tabella A2

Insegnamenti / attività formative: gli stessi elencati in tabella B2, qui raggruppati in base alle competenze di riferimento; un insegnamento / attività può comparire in più di una competenza o ambito

Attività:

Base (ambito A)

Area di formazione:

Formazione Matematica

Obiettivi formativi (sapere):

Le conoscenze che lo studente deve acquisire sono relative a:- Insiemi finiti,infiniti,numerabili e non.-Curve rettificabili.Integrali curvilinei.-Campi vettoriali.-Lavoro nei campi

conservativi.-Integrali superficiali.-Formule di Green e teorema di Stokes.-Integrale di Lebesgue :proprietà fondamentali.-Sviluppi in serie di Fourier:diseguaglianza di Bessel e identità di Parseval.-Spazio L².-Funzioni complesse di una variabile complessa- Funzioni olomorfe, funzioni analitiche- Singolarità isolate, residui- Trasformata Zeta-Complementi sugli spazi di Lebesgue-Trasformata di Laplace- Algoritmi per sistemi di equazioni e inversioni di matrici lineari-Approssimazione di dati e funzioni-Integrazione e derivazione numerica-Metodi di calcolo e analisi numerica in ambiente Matlab.

Obiettivi formativi (saper fare):

Sa utilizzare in modo critico e motivato i metodi di analisi matematica relativa a integrazione curvilinea e di superfici ai campi vettoriali, alle serie di funzioni complesse. Sa utilizzare i metodi trasformativi in modo critico e motivato nei problemi ingegneristici. Sa utilizzare e mettere a punto algoritmi di calcolo numerico per la soluzione di sistemi di equazioni, per l'integrazione e l'approssimazione di funzioni.

Attività:

Caratterizzante (ambito B)

Area di formazione:

Formazione ingegneristica - curriculum elettronica

Obiettivi formativi (sapere):

Le conoscenze che lo studente deve acquisire sono relative a: Analisi e Progetto di Circuiti Analogici CMOS-

Architettura e progetto di filtri attivi tempo-discreti e tempo-continui-Fondamenti e principi di meccanica quantistica-

-Analisi dei dispositivi elettronici e studio delle tecnologie utilizzate per la loro realizzazione- Affidabilità dei componenti a livello circuitale- Fault tolerance - Applicazione alle memorie-Linguaggi di descrizione dell'hardware- Architetture di comunicazione on-chip-VHDL- Tecnologie dei semiconduttori-Dispositivi MOS-Circuiti logici combinatori e sequenziali-Memorie- Tecnologie elettroniche e dispositivi per applicazioni ai circuiti per telecomunicazioni-Circuiti e dispositivi per applicazioni industriali

Obiettivi formativi (saper fare):

sa applicare gli strumenti e i linguaggi di descrizione dell'hardware, è in grado di analizzare e progettare circuiti per applicazioni legate ai dispositivi industriali, all'elettronica di potenza, ai sistemi di telecomunicazione, sa applicare le conoscenze all'analisi e al progetto dei sistemi digitali e dei dispositivi MOS.

Attività:

Caratterizzante (ambito B)

Area di formazione:

Formazione ingegneristica - curriculum telecomunicazioni

Obiettivi formativi (sapere):

Le conoscenze che lo studente deve acquisire sono relative a:caratterizzazione, analisi, progetto di diverse tipologie di antenne-Tecniche di codifica e compressione del messaggio in base alla sua tipologia (video, audio,immagine, testo..) e al canale trasmissivo utilizzato.metodi quantitativi di supporto alle decisioni e algoritmi di ottimizzazione.Metodi e algoritmi per la trasmissione numerica. Ricevitori numerici, equalizzazione e sincronizzazione-Protocolli di trasmissione e tecnologie avanzate per trasporto efficiente dell'informazione.Tecniche di sicurezza in internet a livello di rete e dal punto di vista dell'applicazione, studio dei possibili attacchi e meccanismi di protezione.Sistemi wireless (3G-4G-WLAN-WMAN-WPAN), protocolli e tecniche di trasmissione, calcolo delle prestazioni di alcuni sistemi, esperienze in telemisura. Tecniche di codifica per la trasmissione di segnali numerici.Fondamenti di teoria dell'informazione.Metodi statistici per l'analisi delle reti.Qualità di servizio (QoS) in

Internet. Reti ad hoc. Analisi e progettazione dei dispositivi ottici.

Dispositivi ottici non lineari e strumenti di analisi. Funzionamento progetto e realizzazione di reti ottiche per la trasmissione delle informazioni.

Obiettivi formativi (saper fare):

Sa applicare i metodi di codifica dell'informazione applicando tecniche crittografiche e tecnologie per la protezione. Sa analizzare e progettare trasmettitori e ricevitori numerici. Sa lavorare con sorgenti multimediali, ha strumenti per l'analisi, il progetto e la gestione di reti di comunicazione anche wireless. Sa applicare le metodologie di sicurezza anche in ambito informatico e nei sistemi di reti di telecomunicazione. E' in grado di analizzare e progettare i dispositivi necessari alla trasmissione dell'informazione quali guide d'onda e antenne.

Obiettivi trasversali	
Saper fare	Saper essere
<ul style="list-style-type: none"> -Capacità di applicare le conoscenze e abilità alle applicazioni di ricerca e alla progettazione di sistemi, con competenze e metodologie adeguate per l'analisi e la risoluzione dei problemi e per la progettazione di nuove soluzioni. - Abilità di reperire e utilizzare informazioni e dati per formulare risposte a problemi ben definiti di tipo concreto e astratto, avendo una visione delle interrelazioni tra le discipline ingegneristiche del settore dell' Ingegneria e delle Tecnologie dell' Elettronica e delle Telecomunicazioni e le discipline collegate - Capacità di comprensione di temi innovativi nel campo di studio, anche al fine di acquisire strumenti necessari all'aggiornamento continuo che la disciplina richiede. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di sviluppare progetti ed effettuare e di analisi di sistemi complessi - Capacità di elaborare soluzioni documentandole anche in forma scritta informazioni per sottoporle a interlocutori specialisti - Capacità di lavorare in gruppo, di operare in autonomia, svolgere mansioni di responsabilità e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro - Capacità di lavorare in modo flessibile, in diversi campi professionali in relazione alle competenze metodologiche, specialistiche e generali - Essere consapevoli delle responsabilità etiche e sociali che sottostanno alle proprie azioni e ai principi etico-professionali e agli standard dell' Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni.

B2 - Piano degli studi

LEGENDA:

Anno: '1', '2', '3', '4', '5', '6', 'V'; indica la posizione programmata dell'insegnamento nel 1°, 2°, 3°, 4°, 5° o 6° anno di corso; 'V' se la posizione può variare

Tipo: sigla, CI (Corso Integrato), M (Modulo di un corso integrato), CS (Corso Singolo, non composto da moduli)

Modulo di: da compilare nel caso di moduli, scegliendo il corso integrato di cui sono parte Insegnamento: nome dell'insegnamento

CFU: numero crediti dell'insegnamento

Tipo attività: tipo di insegnamento (caratterizzante, affine, ecc.)

SSD/i: sigla del settore scientifico disciplinare dell'insegnamento

Ore L: Ore di lezione in aula

Ore E: Ore di esercitazione in aula

Ore A: Ore programmate per altre tipologie di attività didattiche (laboratori, seminari, ecc.)

Docente responsabile: nome e cognome del docente del docente responsabile dell'insegnamento

SSD/d: sigla del settore scientifico disciplinare del docente, 'X' per docenti senza SSD oppure non di ruolo

Qualifica: sigla, PO: professore ordinario, PA: professore associato, RU: ricercatore universitario, S: docenti di ruolo presso università straniere, A: altri docenti

Anni stabilità: '1', '2', '3', '>3'; anni di copertura consecutiva dell'insegnamento nel CdS da parte del docente

Anno	Nome insegnamento	Tipo	Modulo di	SSD/i	CFU	Tipo di attività	Ore L.	Ore E.	Ore A.	Docente responsabile	SSD/d	Qualifica	Anni di stabilità
1	<i>Analisi matematica III per l'ingegneria dell'informazione</i>	CS		MAT/05	6.0	A				P.Codeca'	MAT/05	PA	>3
1	<i>Calcolo numerico</i>	CS		MAT/08	6.0	A				S.Bonettini	MAT/08	A	>3
1	<i>Metodi matematici per l'ingegneria</i>	CS		MAT/05	6.0	A				D.Mari	MAT/05	PA	>3
V	<i>Affidabilità di componenti, circuiti e sistemi elettr.</i>	CS		ING-IN F/01	6.0	B				A.Chimenton	ING-IN F/01	RU	3
V	<i>Architettura dei sistemi digitali</i>	CS		ING-IN F/01	6.0	B				D.Bertozzi	ING-IN F/01	RU	3
V	<i>Chimica dello stato solido</i>	CS		CHIM/0 3	6.0	B				A.Duatti	CHIM/0 3	PA	3

V	Circuiti analogici per l'elaborazione dei segnali	CS		ING-IN F/01	6.0	B				G.Setti	ING-IN D/31	PA	2
V	Dispositivi elettronici	CS		ING-IN F/01	6.0	B				A.Chimenton	ING-IN F/01	RU	2
V	Elettronica dei sistemi digitali	CS		ING-IN F/01	6.0	B				P.Olivo	ING-IN F/01	PO	3
V	Elettronica delle telecomunicazioni	CS		ING-IN F/01	6.0	B				G.Vannini	ING-IN F/01	PO	3
V	Antenne	CS		ING-IN F/02	6.0	B				G.Bellanca	ING-IN F/02	RU	3
V	Comunicazioni multimediali I	CS		ING-IN F/01	6.0	B				G.Mazzini	ING-IN F/03	PA	3
V	Trasmissione numerica I	CS		ING-IN F/01	6.0	B				V.Tralli	ING-IN F/03	PA	2
V	Reti di telecomunicazioni II	CS		ING-IN F/02	6.0	B				G.Mazzini	ING-IN F/03	PA	1
V	Comunicazioni multimediali II	CS		ING-IN F/01	6.0	B				A.Giovanardi	X	A	2
V	Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia	CS		MAT/05	6.0	A				P.Codeca'	MAT/05	PA	3
V	Sistemi wireless II	CS		ING-IN F/02	6.0	B				A.Bazzi	X	A	1
V	Teoria dell'informazione e codici	CS		ING-IN F/03	6.0	C				V.Tralli	ING-IN F/03	PA	3
V	Trasmissione numerica II	CS		ING-IN F/01	6.0	B				A.Giovanardi	X	A	1
V	Comunicazioni ottiche	CS		ING-IN F/02	6.0	B				G.Bellanca	ING-IN F/02	RU	3
V	Dispositivi ottici	CS		ING-IN F/02	6.0	B				S.Trillo	ING-IN F/02	PA	>3

V	Tecnologie di sicurezza in Internet:livello rete livello-applicazione	CI			6.0					G.Mazzini	ING-IN F/03	PA	3
V	Tecnologie di sicurezza in Internet:livello rete	M	Tecnologie di sicurezza in Internet:livello rete livello-applicazione	ING-IN F/03	3.0	C				G.Mazzini	ING-IN F/03	PA	3
V	Tecnologie di sicurezza in Internet:livello applicazione	M	Tecnologie di sicurezza in Internet:livello rete livello-applicazione	ING-IN F/05	3.0	C				Simoncini	X	A	3
1	Economia ed organizzazione aziendale	CS		ING-IN D/35	6.0	C				L.Rubini	X	RU	>3
V	Elettronica industriale	CS		ING-IN F/01	6.0	B				G.Vannini	ING-IN F/01	PO	>3
V	Progettazione dei sistemi elettronici	CI		ING-IN F/01	6.0	B				A.Pieracci	X	A	1
1	Elettronica analogica applicata	CI		ING-IN F/01	6.0	B				D.Bertozzi	ING-IN F/01	RU	>3
V	Elaborazione numerica dei segnali e laboratorio	CS		ING-IN F/02	6.0	B				R.Rugin	x	A	1
1	Propagazione	CS		ING-IN F/02	6.0	B				S.Trillo	ING-IN F/02	PO	>3
1	Propagazione guidata	CS		ING-IN F/02	6.0	B				S.Trillo	ING-IN F/02	PO	>3
1	Ricerca operativa	CS		MAT/09	6.0	C				M.Nonato	MAT/09	RU	>3
V	Sistemi di telecomunicazioni I	CS		ING-IN F/02	6.0	B				A.Conti	ING-IN F/03	RU	3

V	Sistemi wireless I	CS		ING-IN F/01	6.0	B				A.Conti	ING-IN F/01	RU	3
1	Compatibilità elettromagnetica	CS		ING-IN F/02	6.0	B				A.Giovannelli	X	A	>3
1	Sistemi di acquisizione dati e strumentazione virtuale	CS		ING-IN F/01	6.0	B				R.Foddis	X	A	>3

C1 - Locali utilizzati

LEGENDA:

Locale: sigla / nome dell'aula, o del laboratorio strumentale, o della sede in cui si svolge l'attività;

Tipo: aula per lezioni, aula informatica, laboratorio fisico, laboratorio chimico, sala conferenze, ecc.

Numero posti: numero di posti a sedere o di postazioni di lavoro

Caratteristiche e attrezzature: esempio: per le aule indicare i proiettori per PC e per trasparenti, e la presenza di aria condizionata, ecc.; per i laboratori indicare i m2 e la presenza di aria condizionata e cappe, ecc.

Locale	Tipo	Numero posti	Caratteristiche ed attrezzature	Indirizzo
Aula 5	lezioni	157	lavagna classica, lavagna luminosa, videoproiettore fisso, collegamento alla rete per PC	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara - I piano
Aula 7	lezioni	120	lavagna classica, lavagna luminosa, videoproiettore mobile	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara - I piano
aula 9	lezioni	35	lavagna classica, lavagna luminosa, videoproiettore mobile	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara-III piano
aula 12	lezioni	20	lavagna classica, lavagna luminosa,	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara - III piano
aula G4	lezioni	50	lavagna classica, lavagna luminosa, aria condizionata	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara-Plazzina gialla, piano terra
Laboratorio di Informatica OpenLab	aula informatica	64	64 computer Atholon XP 2600 aria condizionata, 160 metri quadri http://www.unife.it/ing/servizi-agli-studenti/pagine-laboratori/laboratorio-openlab	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara-III piano

Laboratorio di Informatica NewLab	aula informatica	12	- 22 Computer Pentium 4 3.0GHz, 512 Mb RAM, 80 Gb HD, lettore DVD, 4 porte USB - 18 Computer Pentium D 3.2GHz, 1.0 Gb RAM, 250 Gb HD, lettore DVD, 4 porte USB - 2 Stampanti Plotter aria condizionata, 60 metri quadri http://www.unife.it/facolta/ing/servizi-agli-studenti/pagine-laboratori/laboratorio-newlab	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara -III piano
Laboratorio di Informatica LIVA	aula informatica	15	15 computer Athlon XP 2600, aria condizionata, 45 metri quadri http://www.unife.it/ing/servizi-agli-studenti/pagine-laboratori/laboratorio-aquarium	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara -II piano
Laboratorio didattico di Elettronica e Telecomunic	laboratorio	27	9 banchi per 3 persone strumentazione di base per la caratterizzazione sperimentale di circuiti analogici e digitali (oscilloscopio, generatore di funzioni, multimetro, alimentatore, PC). aria condizionata, 70 metri quadri	Via Saragat, 1, 44100 Ferrara -III piano
Laboratorio di Automazione	laboratorio	5	Stazioni PLC, Azionamenti e Controllo Assi, Robot, Ambiente di simulazione Matlab e Simulink - aria condizionata, 30 metri quadri	Dipartimento di Ingegneria, Via Saragat, 1, 44100 Ferrara -III piano

D1-A - Dati di ingresso e percorso dello studente - Immatricolazioni

Anno accademico	Totale immatricolati	% da licei	% da istituti tecnici	% da istituti secondari	% da altri corsi di laurea	% con voto di licenza >90/100	% con voto di licenza <69/100	% residenti fuori provincia	% residenti fuori regione
2004/2005	22	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2005/2006	27	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2006/2007	25	0.00	0.00	0.00	100.00	56.00	16.00	20.00	52.00
2007/2008	19	0.00	0.00	0.00	100.00	57.90	5.30	21.10	52.60

D1-B - Dati di ingresso e percorso dello studente - Laureati nell'anno solare

Totale laureati	% entro un anno da fine legale	% con voto >100/110	% con voto <89/110	% entro due anni da fine legale	% con voto >100/110	% con voto <89/110	% entro tre anni da fine legale	% con voto >100/110	% con voto <89/110
13	84.60	69.20	0.00	15.40	15.40	0.00	0.00	0.00	0.00

D1-C/1 - Dati di ingresso e percorso dello studente - Crediti acquisiti dagli studenti

(lauree triennali, lauree specialistiche e primi tre anni delle lauree specialistiche a ciclo unico)

Anno accademico	% che non ha acquisito crediti	% che ha acquisito da 1 a 20 crediti	% che ha acquisito da 21 a 50 crediti	% che ha acquisito oltre 50 crediti	% che ha acquisito da 1 a 50 crediti	% che ha acquisito da 51 a 100 crediti	% che ha acquisito oltre 100 crediti	% che ha acquisito da 1 a 60 crediti	% che ha acquisito da 61 a 120 crediti	% che ha acquisito oltre 120 crediti
2004/2005	0.00							10.00	90.00	
2005/2006	0.00				25.10	25.70	49.30			

2006/2007	25.60	31.10	30.20	13.20						
-----------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	--

D2-A - Servizio tirocini

Anno accademico	Numero tirocini	Numero aziende	Valutazione efficacia	Note
2007/2008	11	12	3	<p>Primo anno in cui è possibile monitorare tale attività. Negli anni accademici precedente non era possibile poichè non tutti compilavano il progetto formativo, se non richiesto espressamente dalle aziende, ma si recavano direttamente in azienda con copia del certificato di iscrizione con copertura assicurativa per svolgimento tesi previa autorizzazione del docente.</p> <p>In aggiunta da quest'anno è iniziata la rilevazione anche dei tirocini interni per verificare quanti studenti intraprendono la tesi all'interno della facoltà.</p> <p>Al momento risultano 6 studenti impegnati in internato.</p>

D2-B - Servizio tutorato

Anno accademico	Numero tutori	Ore tutorato	Valutazione efficacia	Note
2006/2007	0	0	1	
2007/2008	0	0	1	Attività non prevista per i corsi di Laurea Specialistica, se non per quelli mutuati dalla laurea triennale che alcuni studenti devono recuperare nel proprio piano degli studi.

D2-C - Servizio internazionalizzazione

Anno accademico	Numero studenti in entrata	Provenienza	Numero studenti in uscita	Destinazioni	Valutazione efficacia	Note
2005/2006	3	Vigo, Las Palmas	3	Vigo, Las Palmas	2	Per il progetto Erasmus viene data la priorità agli studenti della LS. I dati comprendono sia studenti della LS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione che di Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica

2006/2007	4	Vigo, Las Palmas,Guimaraes	3	Vigo, Las Palmas2	2	Per il progetto Erasmus viene data la priorità agli studenti della LS. I dati comprendono sia studenti della LS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione che di Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica
2007/2008	2	Las Palmas, Vigo	4	Las Palmas, 2 studenti a Pansacola (FLORIDA-USA), 1 a Sydney (AUSTRALIA)	3	Per il progetto Erasmus e per i periodi di studio all'estero, viene data la priorità agli studenti della LS. I dati comprendono sia studenti della LS in Ingegneria Informatica e dell'Automazione che di Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica

D2-D - Progetto PIL

Anno accademico	Numero studenti	Aziende	Valutazione efficacia	Note
-----------------	-----------------	---------	-----------------------	------

2006/2007	4	TRW Delta Informatica Carraro -	3	
2007/2008	3	TRW Fondmatic Sicel	2	comprende sia triennali che specialistici

D2-E - Servizio job placement

Anno accademico	Numero studenti	Aziende	Valutazione efficacia	Note
2006/2007	3	circa 60	3	sono previsti in altri colloqui
2007/2008	22	circa 60	3	sono previsti in altri colloqui al termine delle sessioni di laurea Il numero comprende sia laureati triennali che specialistici Occorre indicare anche che viene gestita dal Manager Didattico e da alcuni docenti una sezione del sito web del Corso di Laurea dove vengono inserite le offerte di lavoro fatte pervenire dalle diverse aziende