



DE Department of
Engineering
Ferrara

PRESENTAZIONE DEI CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

24/05/2022

Di cosa vi parleremo:

- le lauree magistrali (LM) presso il nostro Dipartimento
- descrizione dei **nuovi percorsi formativi** delle LM:



Ingegneria Elettronica per l'ICT LM-29

Ingegneria Informatica e dell'Automazione LM-32

- Criteri di accesso alle LM, procedure e scadenze



Tesi di laurea triennale

- Come sceglierla, a chi rivolgersi, tirocinio/internato (3 CFU F) (+ 12 CFU D opzione) + esame finale (3 CFU E)
- Durata proporzionale ai crediti (1 CFU di tipo F o E vale 25 h di lavoro)
- Relazione finale



Determinazione del punteggio di laurea iscritti a classe L-8

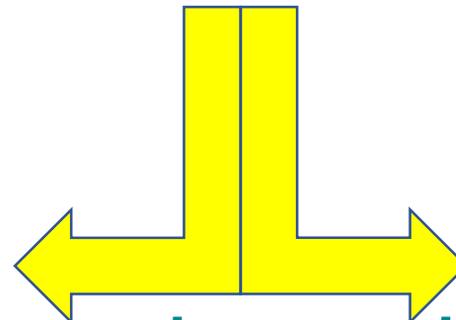
- Incremento max 2 punti (+massimo 2 punti premiali, +2 se in corso, o +1 se f.c. di un solo anno, +1 per chi ha acquisito cfu all'estero in programmi di mobilità) a partire dalla media in 110mi arrotondata



OFFERTA DIDATTICA A UNIFE

Laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica

180 CFU



**nuovi percorsi
e
nuovi
insegnamenti**

120 CFU

Laurea Magistrale in
Ingegneria Elettronica
per l'ICT

120 CFU

Laurea Magistrale in
Ingegneria Informatica e
dell'Automazione

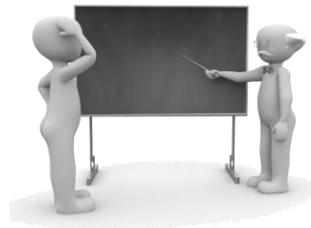


Come verrà organizzata l'attività didattica?

- *Riteniamo importante l'attività in presenza.*
- *La continua interazione tra docente e studente e la possibilità di frequentare i laboratori didattici è un punto di forza delle nostre lauree magistrali.*
- *Gli insegnamenti forniscono anche videolezioni o streaming con un duplice obiettivo: integrare i nuovi strumenti all'interno della didattica in presenza e facilitare il percorso degli studenti lavoratori o di chi fosse impossibilitato a raggiungere la sede universitaria.*

Perché iscriversi a una delle nostre LM?

Rapporto con i docenti



Rapporto con le imprese (progetti, tirocini e tesi, azioni per il placement mirato come il CAREER Day)



Esperienze all'estero (Erasmus, Atlante, Doppi titoli, ma anche aziende ed enti di ricerca esteri)

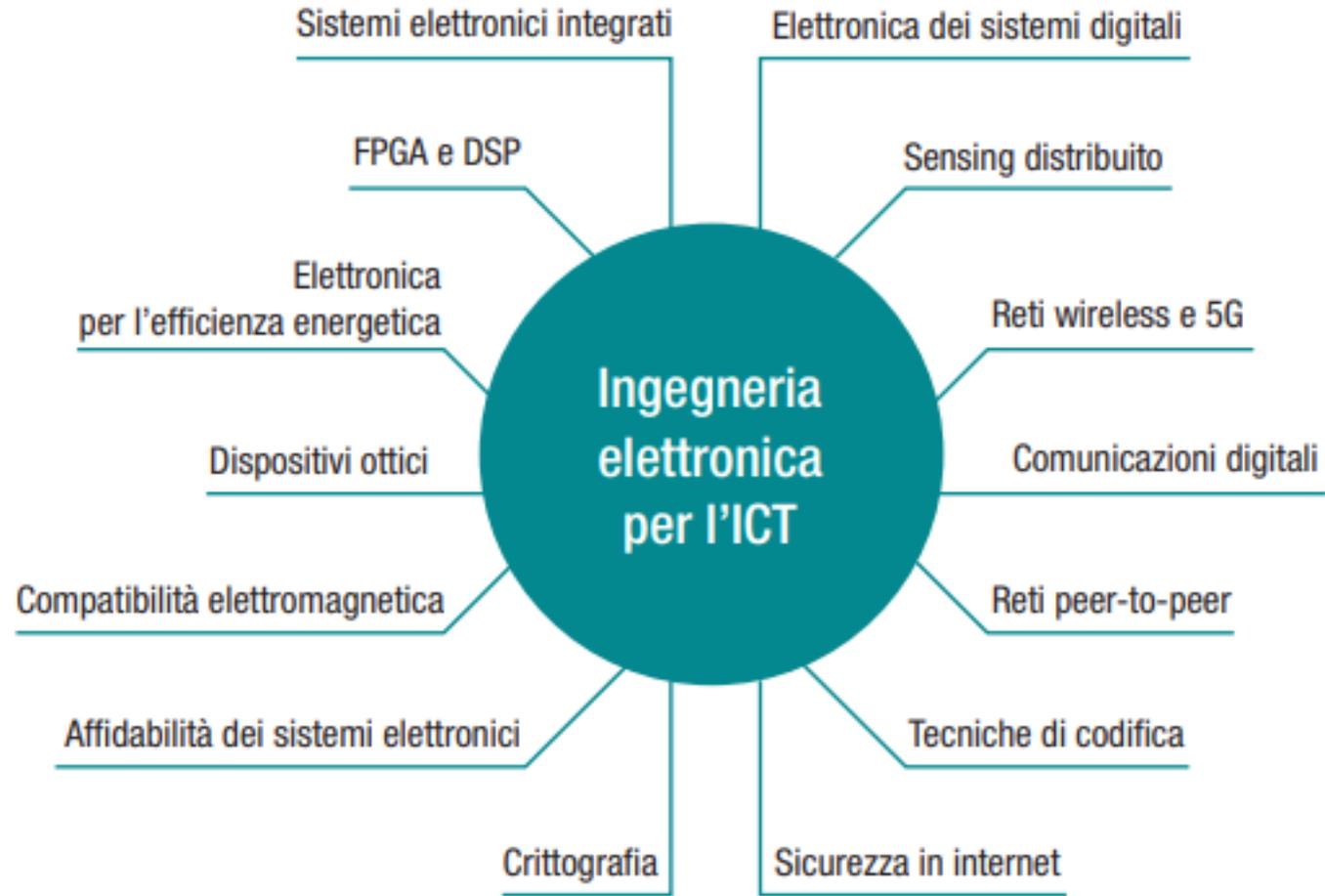


Servizi e aiuto (Manager Didattico)

Attenzione complessiva alla Qualità

Components and circuits design

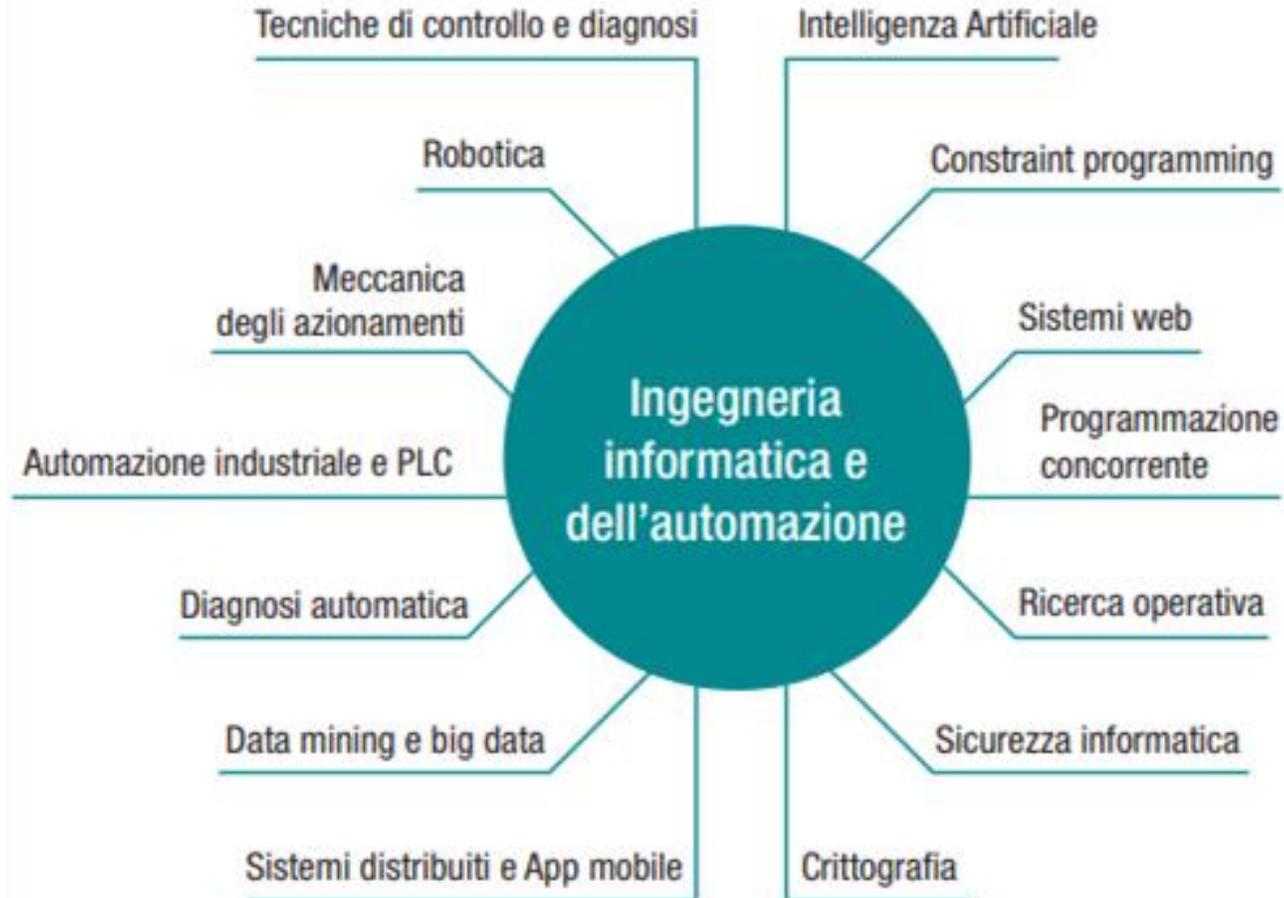
Architectures & processing



Wireless & Internet of Things

Technologies for manufacturing

COSA SI STUDIA



Industria
4.0

Intelligenza
artificiale

Automazione
e Robotica

Sistemi
informatici



Possibilità di Double Degree con University of West Florida



DE Department of
Engineering
Ferrara

Aree di ricerca collegate ai corsi di studio

- Automazione
- Campi elettromagnetici
- Elettronica
- Informatica
- Telecomunicazioni



Piano di Studi

Il Documento di Descrizione del percorso è disponibile sui siti dei corsi di studio

Ingegneria Elettronica per l'ICT

<http://www.unife.it/ing/lm.tlcele>

Ingegneria Informatica e dell'Automazione

<http://www.unife.it/ing/lm.infoauto>



Organizzazione delle LM

Periodi didattici: **a semestri (12 settimane di lezione)**

Insegnamenti:

- erogati ogni anno
- alcuni erogati ad anni alterni

Insegnamenti integrati, organizzati in due moduli
(12 CFU totali)

Non sono previste propedeuticità fra insegnamenti ad anni alterni di anni diversi!

Organizzazione delle LM

- Esami **obbligatorii** (se già sostenuti, alternative)
- Percorsi di studio:

- **Components and circuits design**
- **Architecture and processing**
- **Wireless and IoT**
- **Technologies for manufacturing**

Ingegneria elettronica per
l'ICT

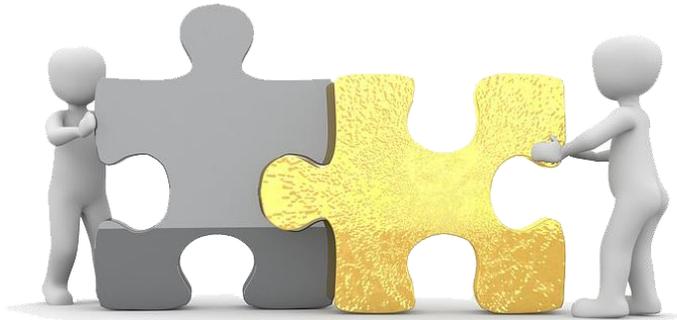
- **Intelligenza artificiale**
- **Industria 4.0**
- **Sistemi informatici**
- **Automazione e robotica**

Ingegneria informatica e
dell'automazione



- Più CFU per Laboratori/Tirocinio (12 CFU F) e Tesi (12 CFU E)
- In totale massimo 12 esami (esami di tipo D per 12 CFU contati una volta sola)

COMPILAZIONE DEL PIANO DI STUDI



Come lo compilo per rispettare i vincoli previsti?

- una volta immatricolato prendi contatto con il Manager Didattico per compilare il piano di studi
- una volta approvato dal coordinatore il piano viene direttamente caricato nel Libretto studente

LM INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

4 Percorsi



Components & circuits design
Architectures & processing
Wireless & Internet-of-Things
Technologies for manufacturing

12 CFU crediti tipo B
12 CFU a libera scelta,
12 Tirocinio/internato,
12 Tesi

PIANO DEGLI STUDI

LM INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

Percorso **Components & circuits design**

Insegnamenti obbligatori

Elettronica per l'efficienza energetica + Architetture per sistemi embedded

Informazione e codici + Tecniche di decisione, stima e sensing distribuito

Propagazione guidata

Propagazione - M

Sistemi wireless- M

Insegnamenti di curriculum

Data storage + Laboratorio FPGA

Progetto di circuiti elettronici ad alta frequenza

Progettazione dei sistemi elettronici ad elevata affidabilità

Elettronica dei sistemi wireless

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

Percorso **Architectures & processing**

Insegnamenti obbligatori
Elettronica per l'efficienza energetica + Architetture per sistemi embedded
Informazione e codici + Tecniche di decisione, stima e sensing distribuito
Propagazione guidata
Propagazione - M
Sistemi wireless - M

Insegnamenti di curriculum
Data storage + Laboratorio FPGA
Laboratorio di segnali e sistemi
Progettazione dei sistemi elettronici ad elevata affidabilità
Tecnologie dei sistemi di controllo

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

Percorso **Wireless & Internet of Things**

Insegnamenti obbligatori

Elettronica per l'efficienza energetica + Architetture per sistemi embedded

Informazione e codici + Tecniche di decisione, stima e sensing distribuito

Propagazione guidata

Propagazione - M

Sistemi wireless - M

Insegnamenti di curriculum

Ecosistemi wireless + Laboratorio di segnali e sistemi

Sicurezza progettazione e laboratorio internet

Industrial Internet of Things

Elettronica dei sistemi wireless

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA ELETTRONICA PER L'ICT

Percorso **Technologies for manufacturing**

Insegnamenti obbligatori
Elettronica per l'efficienza energetica + Architetture per sistemi embedded
Informazione e codici + Tecniche di decisione, stima e sensing distribuito
Propagazione guidata
Propagazione - M
Sistemi wireless - M

Insegnamenti di curriculum
Tecnologie dei sistemi di controllo + Laboratorio FPGA
Compatibilità elettromagnetica e certificazione di prodotto
Progettazione dei sistemi elettronici ad elevata affidabilità
Sensori per applicazioni industriali

- Punti di forza di
Ingegneria Elettronica per l'ICT
- Indagini AlmaLaurea 2021 sui laureati:
 - efficacia della laurea per il lavoro positiva nel **100%** dei casi
 - Utilità della laurea nell'attuale attività lavorativa nel **100%** dei casi



- Punti di forza di

LM Ingegneria Elettronica per l'ICT

- Livello di soddisfazione per il CdS positivo per il 100% del laureati Indagine 2021 (contro un 92.4% di media nazionale)
- Migliori della media nazionale:
 - Il carico di studio degli insegnamenti è adeguato alla durata del corso di studio
 - Livello di soddisfazione nel rapporto con i docenti positivo per il 100% degli intervistati



LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

4 Percorsi



Intelligenza Artificiale

Industria 4.0

Sistemi informatici

Automazione e Robotica

12 CFU a libera scelta,
12 Tirocinio/internato,
12 Tesi

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “Sistemi informatici”

Insegnamenti obbligatori
Programmazione concorrente + Ingegneria del software avanzata
Tecnologie per le basi di dati + Progetto di sistemi Web
Linguaggi e traduttori + Sicurezza dei sistemi informatici in Internet
Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale
Ricerca operativa

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “Sistemi informatici”

5 insegnamenti a scelta vincolata
Big data e Cloud computing
Deep learning
Data mining and analytics
Industrial Internet-of-Things
Intelligenza artificiale per l'ottimizzazione vincolata
Sistemi di supervisione adattativi
Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia
Strategia, innovazione e gestione aziendale

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso "Intelligenza artificiale"

Insegnamenti obbligatori
Deep learning
Programmazione concorrente
Intelligenza artificiale per l'ottimizzazione vincolata+ Data mining and analytics
Tecnologie per le basi di dati + Linguaggi e traduttori
Ricerca operativa
Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso "Intelligenza artificiale"

4 insegnamenti a scelta vincolata
Big data e Cloud computing
Metodi di ottimizzazione
Ingegneria del software avanzata
Progetto di sistemi web
Sistemi di supervisione adattativi
Strategia, innovazione e gestione aziendale
Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “**Industria 4.0**”

Insegnamenti obbligatori
Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale
Programmazione concorrente +Ingegneria del software avanzata
Strategia, innovazione e gestione aziendale
Sicurezza dei sistemi informatici in Internet + Industrial Internet-of-Things
Big data e Cloud computing

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “Industria 4.0”

5 insegnamenti a scelta vincolata
Data mining and analytics
Intelligenza artificiale per l'ottimizzazione vincolata
Metodi di ottimizzazione
Progetto automatico dei sistemi digitali
Progetto di sistemi web
Ricerca operativa
Sistemi di supervisione adattativi
Tecnologie per le basi di dati
Teoria dei numeri e fondamenti di crittografia

PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “Automazione e Robotica”

Insegnamenti obbligatori

Elettronica per l'efficienza energetica

Controllo di sistemi robotici + Sistemi di supervisione adattativi

Industrial Internet of things + Programmazione Concorrente

Ricerca Operativa

Sistemi distribuiti e di intelligenza artificiale

Tecnologie dei sistemi di controllo

2 insegnamenti a scelta

Big data e cloud computing

Sicurezza dei Sistemi Informatici in Internet

Progetto Automatico di Sistemi Digitali

Tecnologie per le basi di dati

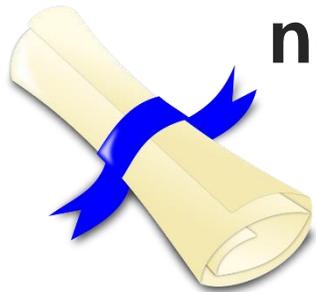
PIANO DEGLI STUDI LM INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE

Percorso “Automazione e Robotica”

2 gruppi di insegnamenti a scelta
Meccanica delle vibrazioni
Meccanica dei Robot
<i>oppure</i>
Architettura per Sistemi Embedded
Laboratorio FPGA

- Punti di forza di
LM Ingegneria Informatica e dell'Automazione

- **Indagine 2021 sui laureati:**
 - **Occupazione ad 1 anno dalla laurea 100% dei casi**
 - **Regolarità negli studi, completano il corso di studio al più entro 1 anno dalla durata normale del corso nel 100% dei casi**



- Punti di forza di
LM Ingegneria Informatica e dell'Automazione

- Livello di soddisfazione: il 90% dei laureati si iscriverebbe al medesimo corso di studio, contro la media nazionale dell' 80%
- Livello di soddisfazione nel rapporto con i docenti positivo per il 100% degli intervistati
- Carico di studio adeguato per il 90% contro l'86.8% nazionale

- Doppio titolo con la University of West Florida



- Primo anno a Unife
- Secondo anno alla UWF
- **Al termine si acquisisce sia la Laurea magistrale italiana che il Master statunitense!!!**

● Per entrambi i corsi di Laurea Magistrale

- Scambi Erasmus e Tesi all'estero:

- Belgio
- Danimarca
- Estonia
- Irlanda
- Francia
- Polonia
- Portogallo
- Spagna
- Svezia



- Per la LM in Ingegneria Informatica e dell'Automazione convenzione con IHMC per tesi di laurea (Pensacola Florida USA) e Doppio titolo con University of West Florida

Esperienze all'estero....

<http://www.ing.unife.it> vedi anche [la mappa in GMaps](#)



- Per entrambi i corsi di Laurea Magistrale



Numerose possibilità di svolgere tesi in azienda o in enti di ricerca, anche esteri



Percentuale di occupazione a 1-3 anni dalla Laurea 100% (fonte AlmaLaurea)



In molti casi, come seguito della tesi in azienda viene proposta l'assunzione del laureando all'interno della stessa

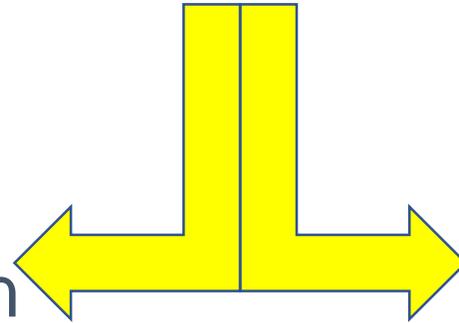


Laurea triennale in Ingegneria Elettronica e Informatica

180 CFU

120 CFU

Laurea Magistrale in
Ingegneria
Elettronica per l'ICT



120 CFU

Laurea Magistrale in
Ingegneria
Informatica e
del'Automazione

Requisiti curriculari e verifica
adeguatezza della preparazione
(DM 270/04 art.6 comma 2)

Requisiti curriculari

- Essere laureati in uno dei corsi di laurea della classe dell' Ingegneria dell'Informazione (classe 9 ex DM 509/99 o L-8 ex DM 270/04) della struttura didattica (ora Dipartimento, prima Facoltà)

Tutto OK per voi!

- Il regolamento è pubblicato sui siti delle LM:
- <http://www.unife.it/ing/lm.infoauto/modalita-di-accesso>
- <http://www.unife.it/ing/lm.tlcele/modalita-di-accesso>



Requisiti di adeguatezza della preparazione

Automaticamente verificata se:

media pesata ≥ 22 con laurea entro 3 anni

media pesata ≥ 23 con laurea entro 4 anni

media pesata ≥ 24 con laurea entro 5 anni

media pesata ≥ 25 con laurea entro 6 anni

media pesata ≥ 26 con laurea entro 7 anni

media pesata ≥ 27 con laurea oltre 7 anni

Negli altri casi è **valutata** da una apposita commissione,
(per l'A.A. 2022/23, proff Gavanelli, Bonfè, Raffo)

**Ma se siete molto in ritardo, valutate anche
iscrizione a singoli corsi della LM!!**



Verifica dei requisiti

Come fare?

Modalità, scadenze e procedura al link

<http://www.unife.it/it/iscriviti/iscriversi/immatricolarsi>

Lo trovate anche alla pagina del sito di CdS

<http://www.unife.it/ing/Im.tlcele/futuri>

<http://www.unife.it/ing/Im.infoauto/futuri>

Tutte le informazioni in un click

Home

Organizzazione

Attività didattiche

Garanzia di qualità

Dove siamo e Contatti

Futuri studenti

Conoscere il corso

- ▶ [Modalità di accesso e prerequisiti](#)
- ▶ [Perché iscriversi al corso di Studio](#)
- ▶ [Obiettivi formativi](#)
- ▶ [Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati](#)
- ▶ [Iscritti e laureati: numerosità, opinioni, statistiche di occupazione](#)
- ▶ [Consultazioni con il mondo del lavoro - Comitato di indirizzo](#)
- ▶ [Attività di Orientamento](#)

Come fare per

- ▶ [Iscriversi: preiscrizione e immatricolazione](#)
 - ▶ [Procedura di preiscrizione \(obbligatoria anche in caso di passaggi/trasferimenti\)](#)
 - ▶ [Procedura di immatricolazione](#)
 - ▶ [Procedura online](#)
- ▶ [Iscrizione ad esami singoli](#)
- ▶ [Iscrizioni con durata diversa dalla normale](#)
- ▶ [Passaggi e trasferimenti in arrivo](#)
- ▶ [Iscrizione ad anni successivi al primo](#)
- ▶ [Glossario](#)



Per informazioni

Per maggiori informazioni puoi contattare:

- ▶ [Ufficio Orientamento in entrata](#)
- ▶ [Manager didattico](#)
- ▶ [Segreterie studentesse e studenti](#)



Può interessarti anche...

- ▶ [Tasse e diritto allo studio](#)

Corsi singoli: riconoscimento

Il riconoscimento degli esami sostenuti come corsi singoli è da richiedere al momento dell'immatricolazione all'Ufficio carriera e della compilazione del piano di studi presso il Manager Didattico



Il riconoscimento è operato da una commissione composta da docenti del consiglio di corso di studi, che li convalida rispetto al piano di studi delle LM in Ingegneria Informatica e dell'Automazione o Ingegneria Elettronica per l'ICT

Grazie per l'attenzione



DE Department of
Engineering
Ferrara



INGUNIFE