CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **INGEGNERIA ELETTRONICA** DOPPIO TITOLO

SEDE UDINE

DURATA 2 ANNI

ACCESSO LIBERO

CREDITI

CLASSE LM-29 INGEGNERIA ELETTRONICA

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dalla vigente normativa. L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al possesso, prima dell'iscrizione, dei requisiti curriculari consultabili al seguente indirizzo:

www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/conoscenzerequisiti-accesso/laurea-magistrale-ingegneria-elettronicagestionale-meccanica

Il corso prepara figure professionali, dotate di una solida metodologia critica, in grado di analizzare problemi tecnici, progettare soluzioni, formulare risposte anche ad esigenze latenti. realizzare dispositivi, gestire apparati e sistemi elettronici nei campi della microelettronica, dell'elettronica digitale, dell'elettronica industriale e di potenza, delle applicazioni di attuazione elettrica e di conversione della potenza, delle telecomunicazioni e comunicazioni via rete, delle applicazioni informatiche. Il corso si articola su cinque percorsi consigliati: a "Sistemi elettronici e tecnologie dell'informazione", "Informatica e reti" e "Meccatronica e robotica", che rappresentano il naturale proseguimento degli omonimi curricula della laurea triennale, si affiancano i due percorsi tematici "IoT e Industria 4.0" e "Tecnologie per l'intelligenza artificiale". Inoltre, è disponibile un percorso internazionale con l'Università Alpe Adria di Klagenfurt (Austria). Poiché tutti questi percorsi sono stati progettati avendo come riferimento la nuova offerta formativa della laurea triennale attivata a partire dall'anno accademico 2017-18, è previsto un ulteriore percorso specifico per gli studenti che si erano immatricolati nella laurea triennale in anni precedenti al 2017-18.

I numerosi sbocchi professionali previsti sono presenti sia sul territorio del Friuli Venezia Giulia, sia nelle aree confinanti con questa regione, bacino naturale della popolazione studentesca. Le piccole/medie industrie rappresentano una parte significativa di tali opportunità. Inoltre, l'elevato livello delle attività di ricerca e di collaborazione con aziende sviluppate dai docenti del corso di laurea in Ingegneria Elettronica consente il coinvolgimento degli studenti in tematiche di studio e applicazione estremamente attuali e di forte interesse industriale, in un panorama aziendale sia europeo, sia internazionale.

PERCORSO INTERNAZIONALE (KLAGENFURT)

1° ANNO

INSEGNAMENTI CFU Elaborazione numerica del segnale (ING-INF/03) Elettronica di potenza (ING-INF/01) 6 Microonde (ING-INF/02) Propagazione guidata (ING-INF/02) Sistemi elettronici per le alte frequenze (ING-INF/01) integrato con Electronic Circuits for High Frequencies (ING-INF/01) * Teoria dei sistemi e del controllo (ING-INF/04)

2° ANNO

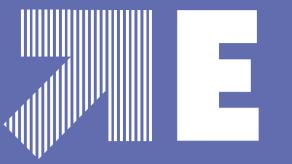
Prova finale

INSEGNAMENTI Electrical and Electronic easurements (ING-INF/07) * Electronic Instrumentation and Sensors (ING-INF/07) * Electronic Devices and Components lanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiency for IoT Applications nsegnamenti presso Università di Klagenfurt 6 CFU caratterizzanti, 24 per attività affini e integrative comprensivi dei 12 CFU a scelta dello studente)

Prova di accertamento inglese B1







via Gemona 92. Udine T. 0432 556215 cort@uniud.it

UNIUD SOCIAL

facebook/uniud _Gruppo Help!

@universitadiudine @tutoruniud

Orientamento UNIUD

+39 3357794143

via delle Scienze 206 T 0432 558256/8691 didattica.dpia@uniud.it

segreteria.ingegneria @uniud.it

DIPARTIMENTO POLITECNICO DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

SEGRETERIA STUDENTI

via delle Scienze 206 T 0432 558381/82/84

INGEGNERIA ELETTRONICA CORSO DI LAUREA **MAGISTRALE**

www.uniud.it/magistrale-elettronica

DIPARTIMENTO POLITECNICO **DI INGEGNERIA** E ARCHITETTURA 2021.2022

UNIVERSITÀ **DEGLI STUDI** DI UDINE hic sunt futura



PERCORSO Sistemi elettronici e tecnologie dell'informazione

1° ANNO

INSEGNAMENTI CF	·U
Elaborazione numerica del segnale(ING-INF/03)	6
Elettronica di potenza (ING-INF/01)	6
Microonde (ING-INF/02)	6
Propagazione guidata (ING-INF/02)	6
Sistemi elettronici per le alte frequenze (ING-INF/01) integrato con Electronic Circuits for High Frequencies (ING-INF/01) *	6
Teoria dei sistemi e del controllo (ING-INF/04)	12

2° ANNO

Attività formative

a scelta dello studente (a)

a scelta dello studente (a)

INICEGNIAMENTI

INSEGNAMENTI CF	U
Architetture e algoritmi paralleli (ING-INF/01)	6
Comunicazioni wireless (ING-INF/03)	6
Electrical and Electronic Measurements (ING-INF/07) * integrato con	6
Electronic Instrumentation and Sensor (ING-INF/07) *	6
Electronic Devices and Components (ING-INF/01) integrato con	6
Nanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiend for IoT Applications (ING-INF/01)	6 cy
Sistemi di telecomunicazione (ING-INF/03)	6
Attività formative	_

PERCORSO Informatica e reti

1° ANNO

Data Analytics and Machine Learning (ING-INF/05) * integrato con
Visione artificiale (ING-INF/05)

Azionamenti elettrici per applicazioni

moderne (ING-IND/32) Calcolatori elettronici (ING-INF/05)

Compatibilità. normativa e sicurezza

Prova di accertamento inglese B1

CONSIGLIATI A SCELTA

Advanced Digital Control Systems

Energy Conversion (ING-IND/32) *

Applicazioni industriali elettriche

INSEGNAMENTI

IN SEDE (B)

for Electrical

(ING-IND/31)

LIBERA OFFERTI

progredito

Prova finale

Elettronica industriale (ING-INF/01)

Simulazione avanzata per il progetto di sistemi elettrici (ING-IND/31)

possono essere sostituite da attività di trocinio fino a un massimo di 6 CFU

di studio che includeranno, per i CFU a scelta due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative sopra proposte per il percorso

Elaborazione numerica del segnale (ING-INF/03) (*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

INSEGNAMENTI

Microonde (ING-INF/02)

Teoria dei sistemi degli apparati elettronici (ING-INF/02)

Laboratorio di antenne (ING-INF/02) Laboratorio didattico di

Quantum Computing (ING-INF/01)

PERCORSO Meccatronica e robotica

Propagazione guidata (ING-INF/02)

Progettazione di antenne (ING-INF/02) oppure, se Progettazione di antenne è già stato sostenuto nella LT ropagazione guidata (ING-INF/02)

Sistemi elettronici

per le alte frequenze (ING-INF/01)

e del controllo (ING-INF/04)

Attività formative a scelta dello studente (a) 6

INSEGNAMENTI

2° ANNO

Electronic Devices

uno a scelta tra

Neural, Bio-Inspired and

(a) Le attività formative a scelta dello studente

Calcolatori elettronici (ING-INF/05)

Elettronica di potenza (ING-INF/01)

Ingegneria dell'informazione

Measurements (ING-INF/07) * integrato con Electronic Instrumentation and Sensors (ING-INF/07) *

(b) Si considerano approvati d'ufficio i piani

- Laboratorio didattico di ingegneria dell'informazione (ING-INF/03) - Sicurezza informatica (ING-INF/05)

and Components (ING-INF/01)

Attività formative a scelta dello studente (a)

Prova di accertamento inglese B1 Prova finale

INSEGNAMENTI **CONSIGLIATI A SCELTA** LIBERA OFFERTI IN SEDE (B)

Advanced Scheduling Systems (ING-INF/05) Analisi e progettazione del software (ING-INF/05) Applicazioni web (ING-INF/05) Basi di dati (ING-INF/05)

CFU

Applications (ING-INF/01)

Ricerca operativa (MAT/09)

Sistemi di telecomunicazione

Architetture e algoritmi paralleli (ING-INF/01) Comunicazioni wireless (ING-INF/03) (a) Le attività formative a scelta dello studente possono essere sostituite da attività di tirocinio Electrical and Electronic fino a un massimo di 6 CFU.

(b) Si considerano approvati d'ufficio i piani di studio che includeranno, per i CFU a scelta, due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative

(*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

Laboratorio di antenne (ING-INF/02) Nanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiency for IoT

1° ANNO

Azionamenti elettrici

INSEGNAMENTI

Elaborazione numerica del segnale (ING-INF/03) Elettronica di potenza (ING-INF/01) Compatibilità, normativa e sicurezza degli apparati elettronici (ING-INF/02

Meccatronica e robotica (ING-IND/13) 6

Propagazione guidata (ING-INF/02) Microonde (ING-INF/02)

Teoria dei sistemi e del controllo (ING-INF/04)

Attività formative a scelta dello studente (a)

INSEGNAMENTI

Electrical and Electronic

integrato con Electronic Instrumentation

and Sensors (ING-INF/07) *

Electronic Devices

due a scelta tra

Measurements (ING-INF/07) *

and Components (ING-INF/01)

- Design of Electric Machines

Simulazione avanzata per

(se non già sostenuto nella L'

for Modern Drives (ING-IND/32) *

il progetto di sistemi elettrici (ING-

Sistemi operativi (ING-INF/05)

- Visione artificiale (ING-INF/05)

e algoritmi paralleli (ING-INF/01)

2° ANNO

Architetture

Ottimizzazione (ING-INF/04)

sopra proposte per il percorso

Attività formative a scelta dello studente (a) Prova di accertamento inglese B1 rogredito Prova finale per applicazioni moderne (ING-IND/32)

INSEGNAMENT **CONSIGLIATI A SCELTA** LIBERA OFFERTI IN SEDE (B)

Advanced Digital Control Systems for Electrical Energy Conversion (ING-IND/32) *

Applicazioni industriali elettriche (ING-IND/31) Comunicazioni wireless (ING-INF/03)

Laboratorio didattico di

dell'informazione (ING-INF/03) Ottimizzazione (ING-INF/04)

Ricerca operativa (MAT/09)

(a) Le attività formative a scelta dello studente possono essere sostituite da attività di tirocinio

Sicurezza informatica (ING-INF/05)

fino a un massimo di 6 CFU (b) Si considerano approvati d'ufficio i piani di studio che includeranno, per i CFU a scelta, due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative sopra proposte per il percorso.

(*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

INSEGNAMENTI

Electrical and Electronic Measurements (ING-INF/07) * integrato con
Electronic Instrumentation and Sensors (ING-INF/07) *

PERCORSO

INSEGNAMENTI

Meccatronica e robotica (ING-IND/13)

integrato con
Progettazione di antenne (ING-INF/02)

Propagazione guidata (ING-INF/02)

oppure, se Progettazione di antenne

Propagazione guidata (ING-INF/02)

Laboratorio di antenne (ING-INF/02)

per le alte frequenze (ING-INF/01)

è già stato sostenuto nella Li

e del controllo (ING-INF/04)

a scelta dello studente (a)

Sistemi elettronici

Teoria dei sistemi

Attività formative

2° ANNO

due a scelta tra

 Advanced Digital Control Systems for Electrical Energy

Conversion (ING-IND/32) *

1° ANNO

Compatibilità

normativa e sicurezza

IoT e Industria 4.0

Electronic Devices and Components (ING-INF/01) integrato con Nanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiency for IoT Applications (ING-

Comunicazioni wireless (ING-INF/03)

Calcolatori elettronici (ING-INF/05) Elaborazione numerica del segnale (ING-INF/03) nulazione avanzata per

trici (ING-IND/31) Elettronica di potenza (ING-INF/01) Attività formative a scelta dello studente (a) degli apparati elettronici (ING-INF/02) Prova di accertamento inglese B1

Prova finale

progetto di sistemi

INSEGNAMENT **CONSIGLIATI A SCELTA** LIBERA OFFERTI

IN SEDE (B) Architetture e algoritmi paralleli (ING-INF/01)

ionamenti elettrici per applicazioni oderne (ING-IND/32)

lectronic Circuits for High Frequencies (ING-INF/01) * Laboratorio didattico di Ingegneria dell'informazione (ING-INF/03)

comunicazione (ING-INF/03)

(a) Le attività formative a scelta dello studente ossono essere sostituite da attività di tirocinio fino a un massimo di 6 CFU.

(b) Si considerano approvati d'ufficio i piani di studio che includeranno, per i CFU a scelta, due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative sopra proposte per il percorso.

(*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

PERCORSO Tecnologie per l'intelligenza artificiale

1° ANNO

INSEGNAMENTI CFU

Calcolatori elettronici (ING-INF/05) Sistemi operativi (ING-INF/05) se Sistemi operativi è già stato sostenuto nella Li sostituirlo, a scelta, con: Advanced Scheduling

Systems (ING-INF/05) * (mutuato da LM Ingegneria Gestionale)

Elaborazione numerica

Propagazione guidata (ING-INF/02) integrato con
Microonde (ING-INF/02)

> Attività formative a scelta dello studente (a)

2° ANNO

INSEGNAMENTI

Architetture e algoritmi paralleli (ING-Neural, Bio-Inspired and Quantum Computing (ING-INF/01)

integrato con

Nanoelectronic Devices and Circuits with High Energy Efficiency for IoT

Attività formative a scelta dello studente (a)

oppure Ottimizzazione (ING-INF/04) (mutuato da LM Ingegneria Meccanica)

Data Analytics and Machine Learning (ING-INF/05) * integrato con
Visione artificiale (ING-INF/05)

del segnale (ING-INF/03)

Sistemi elettronici per le alte frequenze (ING-INF/01)

CFU

Electrical and Electronic Measurements (ING-INF/07) * Electronic Instrumentation

and Sensors (ING-INF/07) *

Electronic Devices and Components (ING-INF/01)

Applications (ING-INF/01) Sicurezza informatica (ING-INF/05)

Prova di accertamento inglese B1 progredito Prova finale

INSEGNAMENTI **CONSIGLIATI A SCELTA**

> IN SEDE (B) Basi di dati (ING-INF/05) aboratorio didattico di egneria dell'informazione

LIBERA OFFERTI

Ricerca operativa (MAT/09) Simulazione avanzata per il progetto

di sistemi elettrici (ING-IND/31) Sistemi di telecomunicazione (ING-INF/03)

(a) Le attività formative a scelta dello studente possono essere sostituite da attività di tirocinio fino a un massimo di 6 CFU.

(*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

(b) Si considerano approvati d'ufficio i piani di studio che includeranno, per i CFU a scelta, due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative sopra proposte per il percorso.

PERCORSO Laureati coorti 2016-17 e precedenti

1° ANNO

Teoria dei sistemi

Attività formative

2° ANNO

integrato con

integrato con

Electronic Devices

Attività formative

progredito

Prova finale

e del controllo (ING-INF/04)

INSEGNAMENTI

and Quantum Computing (ING-INF/01)

Architetture e algoritmi paralleli (ING-INF/01)

Electrical and Electronic

Measurements (ING-INF/07) *

and Components (ING-INF/01)

Prova di accertamento inglese B1

Electronic Instrumentation

and Sensor (ING-INF/07)

a scelta dello studente (a

Neural, Bio-Inspired

a scelta dello studente (a

INSEGNAMENTI

NG-INF/05) * Elettronica di potenza (ING-INF/01) Elettronica industriale (ING-INF/01) Meccatronica e robotica (ING-IND/13 Microonde (ING-INF/02) Sistemi elettronici per le alte frequenze (ING-INF/01) Flectronic Circuits dello studente (a) for High Frequencies (ING-INF/01) *

Prova finale

possibile inserire nel proprio piano di studi anche insegnamenti da 6 CFU dell'area di ingegneria, svincolati dall'insegnamento ntegrato del corso di studi di riferimento. Inoltre, le attività formative a scelta dello studente possono essere sostituite da attività di tirocinio fino a un massimo di 6 CFU.

sopra proposte per il percorso. (*) Insegnamenti tenuti in lingua inglese

curezza informatica (ING-INF/05) Sistemi operativi (ING-INF/05

/isione artificiale (ING-INF/05) Attività formative a scelta

quattro a scelta tra (b)

Azionamenti elettrici per

applicazioni moderne (ING-IND/32)

alcolatori elettronici (ING-INF/05)

Data Analytics and Machine Learning

Prova di accertamento inglese B1

(a) Tra gli insegnamenti a scelta dello studente è

(b) Si considerano approvati d'ufficio i piani di studio che includeranno, per i CFU a scelta, due insegnamenti tra quelli elencati come offerti in sede e fra quelli non scelti nelle alternative