

Digital Automation Engineering

DAE in due parole

Il corso intende formare ingegneri che siano in grado di governare la **rivoluzione digitale**, fornendo loro tutti i necessari strumenti matematici, informatici e tecnologici

Il corso è innovativo e **interdisciplinare**, volto all'automazione sia fisica (robot) che virtuale (bot)

Il corso è erogato interamente in **lingua inglese**



Temi ed obiettivi

Classe di Laurea Magistrale **LM-25 Ingegneria dell'Automazione**

- 16 corsi nella classe LM-25 in Italia
- DAE è l'unico con informatica materia caratterizzante (**Digital**)

Fornisce competenze diversificate e specifiche dell'ingegneria in diversi ambiti

- Ottimizzazione e statistica
- Intelligenza artificiale
- Sistemi CAD/CAM e simulazioni
- Elettronica e mecatronica
- Robotica e impianti automatizzati



Accesso al corso

L'accesso al corso è libero (**no numero chiuso**)

È necessario aver conseguito una Laurea Triennale con voto almeno 80/110 in **classi di laurea ingegneristiche o scientifiche**

Sono richieste **conoscenze** di

- 33 CFU di materie di base (matematica, fisica, chimica)
- 6 CFU informatica
- 12 CFU di controlli automatici (almeno 6 CFU), azionamenti elettrici, elettrotecnica, meccanica applicata

I laureati gestionali e mecatronici DISMI possiedono già tutte le conoscenze richieste.

Conoscenza Inglese

È richiesto un livello adeguato di inglese (livello B2)

- Certificati esterni
- Esami equivalenti al B2 sostenuti presso la propria Università
- Esami per studenti interessati fissati dal CLA di UNIMORE in apposite date nei prossimi mesi

In caso di mancanza di B2, per conoscere le date degli esami o per avere informazioni

- Controllate www.dae.unimore.it
- Scriveteci a info.dae@unimore.it



Lezioni

Le lezioni sono in presenza in via Toschi nella sede di Unindustria



Materiale multi-mediale a disposizione per chi non riesce a seguire puntualmente

Da febbraio 2024 avremo a disposizione una nuova sede al Tecnopolo (ex Reggiane)

Digital Automation Engineering

Struttura del corso

Primo anno, percorso comune:

- Materie di base e caratterizzanti

Dal primo semestre secondo anno, scelta tra 3 diversi percorsi:

- Digital Infrastructure
- Digital Design
- Digital Manufacturing

Secondo semestre secondo anno:

- Crediti a scelta
- Tirocinio e tesi



Digital Automation Engineering

Il **percorso comune** fornisce competenze di base nella DAE:

- Statistica e ottimizzazione
- Intelligenza artificiale, data science, robotica
- Motori elettrici, mecatronica, impianti automatici

Anno/Sem.	Insegnamento
1/1	Artificial intelligence and data science (12 CFU)
1/1	Optimization methods for data-driven engineering processes (6 CFU)
1/1	Multibody simulation and experimental modal analysis (12 CFU)
1/2	Advanced probability and statistical methods for engineering (6 CFU)
1/2	Industrial and collaborative robotics (12 CFU)
1/2	Advanced electric drives and power converters systems (12 CFU)
2/1	Advanced design and management of automated plants (6 CFU)

Il profilo **Digital Infrastructure** fornisce competenze in:

- Sviluppo di sistemi di controllo distribuiti
- Progettazione di sistemi distribuiti e Internet of Things
- Progettazione di sistemi per recupero dati
- Metodi di calcolo ad alte prestazioni

Anno/Sem.	Insegnamento - Percorso <i>Digital Infrastructure</i>
2/1	Distributed control systems (6 CFU)
2/1	Distributed and internet of things software architectures (6 CFU)
2/1	Smart systems for data acquisition (6 CFU)
2/2	High performance computing for advanced physical analysis (6 CFU)

Il profilo **Digital Design** fornisce competenze in:

- Modellazione di sistemi fisici complessi
- Studio di processi termo-fluido-dinamici
- Design e progettazione di sistemi meccatronici
- Metodologie digitali per lo sviluppo di prodotti

Anno/Sem.	Insegnamento - Percorso <i>Digital Design</i>
2/1	Multi physics flow modelling (6 CFU)
2/1	Computational thermo-fluid dynamics (6 CFU)
2/1	Digital multiphysics simulation for machine design (6 CFU)
2/2	Product design and digital development (6 CFU)

Digital Automation Engineering

Il profilo **Digital Manufacturing** fornisce competenze riguardo a:

- Simulazione virtuale di processi tecnologici
- Progettazione di materiali intelligenti
- Valutazione sostenibile del ciclo di vita della manifattura
- Progettazione e utilizzo di tecnologie digitali

Anno/Sem.	Insegnamento - Percorso <i>Digital Manufacturing</i>
2/1	Virtual solutions for smart manufacturing (6 CFU)
2/1	Material design and optimization in digital manufacturing (6 CFU)
2/1	Sustainability & digital transformation (6 CFU)
2/2	Organizing for digital transformation (6 CFU)

Ulteriori esperienze al secondo anno

Corsi a scelta presi da un'ampia lista

Attività laboratoriali complementari

Tirocini in aziende ed enti convenzionati

Numerosi accordi di scambio con Atenei e Centri di Ricerca esteri

- Erasmus+ for studies
- Erasmus+ for traineeship
- Challenge Based Innovation



Digital Automation Engineering

Al termine degli studi

Possibilità di proseguire gli studi, in Italia o all'estero

Numerose opportunità lavorative, a livello locale, nazionale e internazionale

Ogni corso DAE ospita un seminario aziendale

(quest'anno Engineering, CREDEM, E80 Group, System Ceramics, Datalogic)

Alcune aziende finanziano interamente percorsi universitari (quest'anno CREDEM, AND EMILI)



DIGITAL AUTOMATION ENGINEERING

Grazie AND EMILI!

IL GRUPPO SPONSORIZZA
1 BORSA DI STUDIO DA 5.000 EURO
PER GLI ISCRITTI AL CORSO
DIGITAL AUTOMATION ENGINEERING

AND EMILI
DIGITAL EXPERIENCE

Scopri di più su titulus-unimore.cineca.it/albo/



DIGITAL AUTOMATION ENGINEERING

Grazie Credem!

GRUPPO **CREDEM**

IL GRUPPO SPONSORIZZA
2 BORSE DI STUDIO DA 5.000 EURO
PER GLI ISCRITTI AL CORSO
DIGITAL AUTOMATION ENGINEERING

Scopri di più su www.dismi.unimore.it

Contatti

Sito web del corso:

- <https://www.dae.unimore.it/>

Bandi:

- <https://www.unimore.it/bandi/StuLau-Lau2V.html>

Team di coordinamento della DAE:

- [Manuel Iori](#), [Stefania Monica](#), [Fabio Immovilli](#)

Contattateci a:

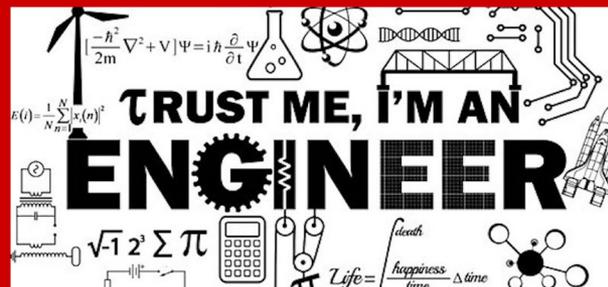
- info.dae@unimore.it



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze e Metodi
dell'Ingegneria

Digital Automation Engineering



dismi.unimore.it

#Dismi