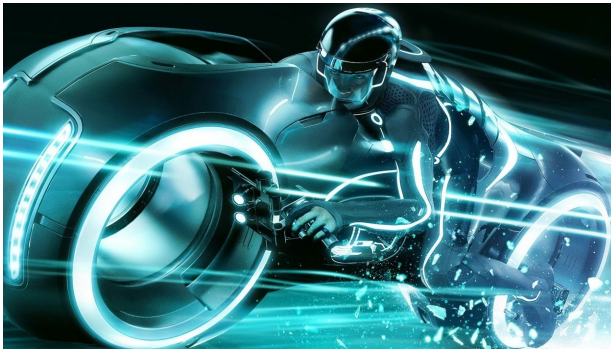


Il Corso di Laurea

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dell'Automazione ha una durata biennale e consiste di due indirizzi: *Controllo dei Sistemi Elettrici per l'Energia e Smart Grids* e *Sistemi Cyber-Fisici*. Nei due anni di corso lo studente acquisisce 120 CFU (Crediti Formativi Universitari), di norma 60 CFU per anno, salvo modifiche approvate dal CdS/AUTO (Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria dell'Automazione).

Ingenere dell'Automazione, chi è?

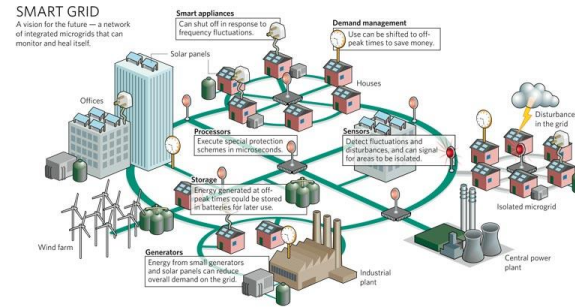


L'Ingegnere dell'Automazione è uno specialista dotato di conoscenze scientifico/tecnologiche legate al mondo dell'automazione industriale, e quindi un esperto di modellazione matematica e di simulazione, di progetto di leggi di controllo e stima, di robotica industriale e mobile. A tal fine, il percorso didattico forma figure professionali connotate da una solida preparazione teorica di base e da elevate attitudini interdisciplinari nell'automazione, nell'informatica, nell'elettronica e nella meccanica applicata. Scopo finale è quello di formare Ingegneri capaci di innovare e di gestire sistemi complessi, con competenze sia nella loro progettazione che nella loro gestione. Tali attività richiedono una visione di insieme nel trattare i problemi d'integrazione derivanti dall'uso di tecnologie classiche dell'ingegneria (meccanica, elettrica, etc.) e delle più moderne metodologie e tecnologie dell'informazione (automatica, elettronica, informatica, telecomunicazioni).

I Laureati magistrali in Ingegneria dell'Automazione, grazie ad una solida conoscenza delle tecniche e metodologie caratteristiche delle scienze di base (matematica, fisica, automatica e informatica), saranno in grado di interpretare e descrivere attraverso paradigmi formali problemi di modellistica, identificazione e simulazione di processi fisici/sistemi e progetto di algoritmi/strategie di controllo.

Come si articola il percorso formativo

Indirizzo "*Controllo dei Sistemi Elettrici per l'Energia e Smart Grids*"



L'indirizzo "*Controllo dei Sistemi Elettrici per l'Energia e Smart Grids*" fornisce all'Ingegnere dell'Automazione quelle competenze specifiche atte a consentirgli di operare nella gestione degli impianti elettrici e delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, anche in presenza di impianti di generazione da fonti rinnovabili, che in previsione andranno ad integrare in maniera intelligente (smart-grids) le azioni di tutti gli utenti connessi (consumatori e produttori) al fine di generare e distribuire l'energia in modo efficiente, sostenibile, economicamente vantaggioso e sicuro;

Indirizzo "*Sistemi Cyber-Fisici*"



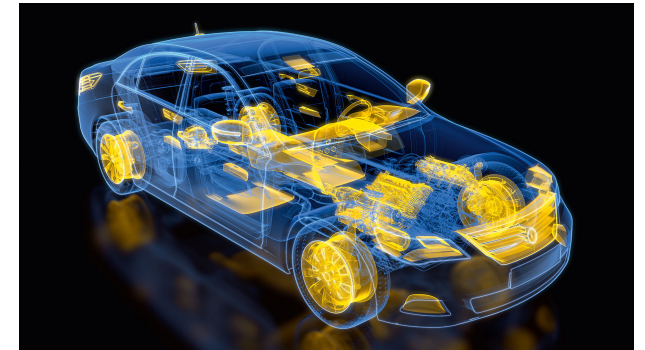
L'indirizzo "*Sistemi Cyber-Fisici*" ha come obiettivo la formazione di un Ingegnere dell'Automazione con competenze progettuali e gestionali centrate rispetto alle nuove esigenze dettate da Industria 4.0, la Quarta Rivoluzione Industriale in atto nel settore manifatturiero. A tal fine, l'indirizzo fornisce significative conoscenze nella modellistica, supervisione e controllo dei cosiddetti sistemi Cyber-Fisici, che rappresentano paradigmi dove si combinano in maniera strettamente integrata impianti fisici interconnessi e geograficamente distribuiti, reti di sensori e attuatori, reti locali e/o geografi-

che (Internet of Things) di trasmissione dati, elaborazione distribuita dei dati (BigData), cyber-sicurezza e diagnosi dei guasti, calcolo delle azioni di controllo e supervisione.

Chi si può iscrivere?

- i laureati di primo livello in Ingegneria Informatica;
- i laureati di primo livello in Ingegneria Elettronica;
- i laureati di primo livello che abbiano acquisito almeno 45 Crediti Formativi nelle attività caratterizzanti dell'ambito dell'Ingegneria dell'Automazione e siano in possesso di idonea certificazione della conoscenza della lingua inglese.

Sbocchi Professionali



Il Laureato magistrale in Ingegneria dell'Automazione può trovare occupazione in aziende legate alla produzione diretta di strumentazione e sistemi per l'automazione o in aziende che sfruttano nei loro prodotti questa categoria di dispositivi. Sbocchi professionali sono individuabili anche all'interno di quelle aziende che fanno della loro "mission" l'organizzazione di processi produttivi ad elevato tasso di automazione. In questi ambiti, i Laureati in Ingegneria Magistrale dell'Automazione hanno la possibilità di contribuire con le loro competenze specifiche a processi d'innovazione tecnologica e di produzione anche richiedenti l'integrazione di tecnologie dell'area dell'informazione/industriale. Nello specifico, i Laureati Magistrali potranno trovare occupazione presso aziende produttrici e/o utilizzatrici di componenti e sistemi di automazione, società di ingegneria, aziende pubbliche o private che utilizzano tecniche e tecnologie automatiche, meccaniche ed informatiche per ottimizzare produzione, gestione e fornitura di servizi.

Il "mercato" dell'automazione riguarda:

- Industrie produttrici e/o utilizzatrici di componenti e sistemi per l'automazione;
- Aziende operanti nel comparto dell'automazione industriale e della robotica;
- Aziende operanti nel settore automobilistico e dei trasporti;
- Industrie di processo dei comparti meccanico, elettrico, elettromeccanico, energetico, chimico;
- Industrie per la progettazione e la produzione di macchine agricole, movimentazione terra, elevatori, gru, carri ponte, ecc.;
- Industrie per la progettazione e la produzione di macchine e impianti per la lavorazione del legno;
- Aziende ed enti per la produzione, la gestione e la conversione dell'energia;
- Industrie per la progettazione e lo sviluppo di prodotti ad elevato contenuto tecnologico;
- Industrie per la fornitura e l'assemblaggio di componenti (motoriduttori, azionamenti, quadri di controllo, ecc.);
- Industrie del settore agroalimentare;
- Industrie per il confezionamento e la conservazione di prodotti alimentari e farmaceutici;
- Industrie per lo sviluppo di software di ausilio alla progettazione meccanica, al controllo e simulazione, al disegno industriale assistito dal calcolatore, alla simulazione matematica in generale;
- Industrie per la realizzazione di macchine di prova e strumenti di misura destinati alla ricerca e alla produzione di massa;
- Industrie del settore della biomeccanica;
- Laboratori industriali;
- Scuole e Enti di Formazione;
- Università e Centri di Ricerca.

Informazioni utili

Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio:
Prof. Alessandro Casavola

Indirizzo:
DIMES – Cubo 42C

Vicario:
Prof. Domenico Famularo

Segreteria Studenti:
Dott.ssa Lucia Corsonello

home page:
<http://www.dimes.unical.it/index.php/corsi-di-laurea-dm-270/ing-automazione-magistrale-dm-270>

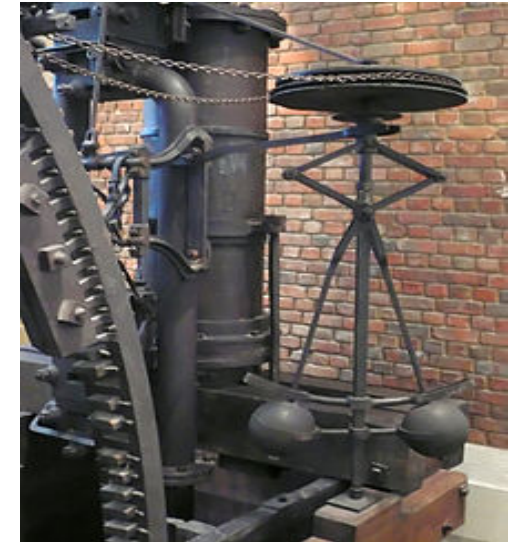
<https://www.facebook.com/groups/413782985350604/>

email:
a.casavola@dimes.unical.it
d.famularo@dimes.unical.it
l.corsonello@dimes.unical.it

UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA



Corso di Laurea Magistrale
in Ingegneria dell'Automazione



Dipartimento DIMES

**Corso di Laurea Magistrale in
Ingegneria
dell'Automazione**

Breve Guida