

**COMITATO DI INDIRIZZO CORSO DI LAUREA MAGISTRALE DIGITAL AUTOMATION
ENGINEERING**

VERBALE DELLA RIUNIONE DEL GIORNO 11 GENNAIO 2024

Data: 11 GENNAIO 2024, ore 9.00-10.30	Luogo: riunione in forma telematica
---------------------------------------	-------------------------------------

Partecipanti alla riunione:

Nome	Funzione
Manuel Iori	Presidente Corso di Studio
Fabio Immovilli	Gruppo Gestione AQ Digital Automation Engineering
Marco Picone	Gruppo Gestione AQ Digital Automation Engineering
Pietro Bilancia	Gruppo Gestione AQ Digital Automation Engineering
Franco Zambonelli	Direttore scuola dottorato DISMI
Luca Baracchi	Chief Innovation Officer - Coopservice
Eleonora Costa	Direttrice Commerciale - Iren Group
Linda Fabbian	Software Product manager - E80 S.p.A.
Gian Luca Cattani	Responsabile R&D - MAPS Group
Mauro Torelli	Chief Information Officer - CREDEM Banca
Andrea Storchi	Chief Financial Officer - Webranking
Luca Turrini	Responsabile ufficio tecnico hardware - System Ceramics S.p.A.

ORDINE DEL GIORNO

1. Aggiornamento composizione del comitato di indirizzo
2. Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering
 - a. Stato e sviluppi dell'offerta formativa
 - b. Studenti iscritti
 - c. Interazione con aziende
 - d. Valutazione opinioni degli studenti (OPIS)
 - e. Attività di sviluppo del corso
3. Raccolta pareri del Comitato di Indirizzo
4. Varie ed eventuali
 - a. Proposta nuova magistrale in ingegneria energetica

1. Aggiornamento composizione del comitato di indirizzo

In apertura il Presidente del Corso di Laurea, **Prof. Iori**, ringrazia i presenti ed esprime soddisfazione per il positivo andamento del nuovo Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering. Il **Prof. Iori** ricorda inoltre che lo scopo della riunione è aggiornare i presenti sugli sviluppi del nuovo corso a distanza di un anno dall'attivazione ed avere un confronto volto a raccogliere i pareri da parte delle aziende coinvolte.

Di seguito, il **Prof. Iori** condivide una presentazione ed affronta il primo punto all'ordine del giorno, mostrando l'aggiornamento della composizione del comitato di indirizzo, che vede l'uscita della Prof.ssa Monica e l'ingresso dei Dott. Picone e Bilancia e del Prof. Zambonelli, rispettivamente in qualità di membri del gruppo gestione AQ e di direttore della scuola di dottorato DISMI.

2. Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering

Il **Prof. Iori** prosegue presentando il Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering, che si colloca nella Classe di Laurea Magistrale LM-25 Ingegneria dell'Automazione. Il **Prof. Iori** sottolinea che esistono solo altri 15 corsi di laurea magistrale nella stessa classe di laurea in tutta Italia, ed in particolare solamente altri 2 nell'area geografica nord est. Il corso è inoltre il primo nella sede di Reggio Emilia ad essere erogato interamente in lingua inglese.

Il **Prof. Iori** passa poi ad analizzare più nel dettaglio il percorso formativo, che prevede un primo anno comune per tutti gli iscritti volto a fornire una preparazione sugli aspetti fondamentali dell'ingegneria dell'automazione digitale, come ad esempio la statistica e l'ottimizzazione, l'intelligenza artificiale, la data science, la robotica, gli azionamenti e i convertitori elettrici e la progettazione di impianti automatici, come mostrato dagli insegnamenti riportati nella tabella seguente.

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

(*) invertiti per bilanciare meglio il carico didattico

In riferimento alla tabella precedente, il **Prof. Iori** sottolinea che i corsi di “*Multibody simulation and experimental modal analysis*” e “*Advanced probability and statistical methods for engineering*” hanno subito un’inversione rispetto al programma iniziale ai fini di un miglior bilanciamento del carico didattico.

Il **Prof. Iori** prosegue mostrando i tre profili curriculari previsti per il secondo anno. Il profilo *Digital Infrastructure* fornisce competenze riguardo la progettazione ed analisi di sistemi per l’acquisizione, il processamento, l’utilizzo e la trasmissione sicura dei dati nella manifattura automatizzata. Gli insegnamenti previsti per questo percorso sono mostrati di seguito.

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) ^(*)

(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico

Il profilo *Digital Design* fornisce competenze riguardo il design e la progettazione di sistemi di automazione di processi fisici, e metodologie di simulazione fluidodinamica, meccanica e mecatronica. Gli insegnamenti previsti per questo percorso sono mostrati di seguito.

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) ^(*)

(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico

Il profilo *Digital Manufacturing* fornisce competenze riguardo la valutazione gestionale, ambientale, ed economica delle soluzioni per la manifattura automatizzata. Gli insegnamenti previsti per questo percorso sono mostrati di seguito.

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)
2/2	Organizing for digital transformation (6 CFU) ^(*)
2/1	Sustainability & digital transformation (6 CFU)

(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico . Erogato quest’anno dal Prof. Thiago Alves de Queiroz

Il **Prof. Iori** sottolinea anche in questo caso lo spostamento dei corsi “*High performance computing for advanced physical analysis*”, “*Product design and digital development*” e “*Organizing for digital transformation*” dal primo al secondo semestre del secondo anno per un miglior bilanciamento del carico didattico. Inoltre, in riferimento al corso “*Organizing for digital transformation*”, il **Prof. Iori** specifica che la docenza nell’anno corrente è tenuta dal Prof. Thiago Alves de Queiroz.

Nel seguito, Il **Prof. Iori** conclude la presentazione del percorso degli studi sottolineando la presenza al secondo anno di un tirocinio curriculare di 600 ore per tutti gli studenti del Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering. Ricorda inoltre che le lezioni del primo anno si svolgono presso la sede di Unindustria a Reggio Emilia, mentre le lezioni del secondo anno si svolgono presso il campus San Lazzaro.

Il **Prof. Iori** prosegue analizzando i dati relativi agli studenti iscritti al primo anno, evidenziando che il numero totale di immatricolati nell’anno accademico 2023/24 è pari a 23, con un incremento del 15% rispetto all’anno precedente.

Il **Prof. Iori** sottolinea che, nonostante la recentissima attivazione, il numero di iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering è in linea con il numero di iscritti ad altri corsi di laurea magistrale in lingua inglese erogati presso l’Ateneo e di recente attivazione (Sustainable Industrial Engineering, Electronics Engineering e Physics).

Dei 23 iscritti, 22 hanno un titolo di studio d’accesso italiano e 1 ha un titolo di studio d’accesso straniero. Sono 20 gli studenti che hanno conseguito la laurea presso l’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia: di questi, 4 sono laureati in Ingegneria Gestionale (quattro maschi) e 10 sono laureati in Ingegneria Meccatronica (otto maschi e due femmine), 4 sono laureati in Ingegneria Elettronica (quattro maschi), 1 è laureato in Ingegneria Meccanica (maschio) e 1 è laureato in Ingegneria Informatica (maschio). Inoltre, 2 studenti hanno conseguito la laurea presso l’Università degli Studi di Bologna: di questi, una è laureata in Ingegneria Biomedica e uno è laureato in Ingegneria Meccatronica.

Nel seguito, il **Prof. Iori** analizza la situazione riguardo le domande di iscrizione pervenute ed i lavori svolti dalla commissione di valutazione. A fronte di 256 domande, di cui solo 251 ultimate ed esaminate, 224 provengono da studenti Extra EU, 29 da studenti UNIMORE e 3 da studenti di altri atenei italiani. Al termine della valutazione, 65 studenti sono risultati idonei per l’iscrizione. Il **Prof. Iori** sottolinea come in certi casi si siano registrate difficoltà legate all’espletamento delle pratiche per ottenere il visto da parte di studenti Extra EU, che di conseguenza non hanno potuto procedere con l’immatricolazione prima dell’inizio dei corsi.

Il **Prof. Iori** prosegue illustrando il resoconto delle attività didattiche svolte nell’ultimo anno e specifica che ogni insegnamento ha ospitato almeno un seminario aziendale, volto a sensibilizzare gli studenti su aspetti pratici e, al contempo, rafforzare la collaborazione con le industrie del territorio nel Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering. Le aziende coinvolte sono state: E80, CREDEM, Datalogic, Beckhoff, Villa Verde, Camlin Group Red Fluid, Institut de physique et chimie des Matériaux de Strasbourg. Inoltre, nel prossimo periodo sono previsti altri eventi che coinvolgono: E4 Computer, Engineering, Zeiss, Tetra Pak, Exagon e CRIF.

Il **Prof. Iori** passa poi a descrivere le borse di studio erogate agli studenti meritevoli, specificando che per l'anno accademico 2022/23 sono state finanziate 3 borse di studio da 5000 € da parte di CREDEM (2) e And Emili (1), mentre per l'anno accademico 2023/24 sono state finanziate ulteriori 3 borse di studio da 5000 €, da parte di E80 Group (2) e And Emili (1). Queste sono erogate a seguito di un bando e relativa procedura valutativa, volta ad accertare i requisiti curriculari degli interessati.

Nel seguito, il **Prof. Iori** illustra le opinioni degli studenti riguardo i corsi del primo anno. In particolare, le voci analizzate nei questionari mostrano un ottimo andamento, come si evince dalla tabella seguente.

Voce	Punteggio
Insegnamento (D01-D04)	>80%
Docenza (D05-D10)	>75%
Interesse (D11)	80.9%
Infrastrutture (D12-13)	87.6% (aule) 87.3% (laboratori)
Soddisfazione complessiva (D14)	82.4%
Organizzazione del corso di studio (D15-D16)	79.1% (carico di studio) 82% (organizzazione)

Il **Prof. Iori** termina la presentazione sottolineando i prossimi passi previsti per la crescita del Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering, ponendo particolare attenzione al prossimo passaggio nella nuova sede presso il tecnopolo di Reggio Emilia, previsto entro Settembre 2024. Inoltre, sottolinea l'apertura dei bandi di ammissione (in particolare il bando Extra EU), l'aggiornamento continuo delle attività didattiche e di interazione con le aziende, e la proposta per la creazione di una associazione alumni.

2. Raccolta pareri del Comitato di Indirizzo

Al termine della presentazione, il **Prof. Iori** apre la discussione.

Prende la parola **Linda Fabbian** (che rappresenta E80), sottolineando quanto il loro coinvolgimento all'interno del corso sia proficuo e vi sia intenzione di proseguire in questa direzione. Sottolinea inoltre la loro disponibilità e volontà di creare collaborazioni a livello occupazionale con gli studenti del secondo anno ormai prossimi al tirocinio curriculare. Infine, chiede maggiori dettagli riguardo i contenuti dei singoli insegnamenti per valutare meglio le possibili opportunità di sinergia ed intervento da parte loro. Il **Prof. Iori** risponde sottolineando che le informazioni richieste sono già disponibili sul sito web, in una sezione apposita in cui ogni docente ha caricato slides descrittive dei metodi e contenuti didattici.

Interviene **Mauro Torelli** (che rappresenta CREDEM), esprimendo entusiasmo per la vitalità del nuovo corso di laurea, con ragionamenti già orientati al futuro e per i feedback positivi da parte degli studenti dopo il primo anno di attività. Sottolinea l'importanza di creare un ambiente dinamico di crescita attraverso un'accoglienza mirata degli studenti internazionali. Inoltre, evidenzia che la nuova sede al tecnopolo costituirà un forte segno di stabilità per il corso, consolidando i progressi già compiuti.

Interviene **Luca Baracchi** (che rappresenta Coopservice), manifestando entusiasmo per la forte attrattività delle discipline proposte nel nuovo corso di laurea. Suggerisce di concentrarsi ulteriormente sul tema della sostenibilità come elemento chiave nella didattica. La sua presenza sottolinea l'interesse del settore privato nel sostenere programmi formativi che rispondano alle esigenze attuali e future del mercato.

Interviene **Eleonora Costa** (che rappresenta Iren Group), evidenziando un feedback positivo riguardo al corso tenuto in lingua inglese, riconoscendo la sfida intrinseca nell'adottare questa modalità. Sottolinea inoltre l'importanza di formare ingegneri con una prospettiva internazionale e indica la necessità di attrarre studenti provenienti da altri paesi per favorire la crescita del corso, introducendo nuove figure nell'ambito aziendale. Segnala un recente incremento nella difficoltà nel reclutare da fuori, ma conferma il sostegno e la disponibilità per il corso su questo fronte.

Interviene **Luca Turrini** (che rappresenta System Ceramics), evidenziando i pareri positivi da parte degli studenti come un chiaro segno di apprezzamento per il lavoro svolto. La sua osservazione sottolinea l'importanza di considerare la prospettiva degli studenti come indicatore cruciale del successo del corso di laurea, confermando la rilevanza di continuare gli sforzi per mantenere un elevato standard di qualità nell'insegnamento.

Prende la parola **Gianluca Cattani** (che rappresenta MAPS Group), sollevando curiosità riguardo all'andamento degli studenti provenienti dalla laurea triennale in Ingegneria Gestionale nel contesto del nuovo corso di laurea magistrale. I **Prof. Iori e Immobili** rispondono, delineando le esperienze dirette riscontrate nei loro corsi e sottolineando come, in alcune discipline caratterizzate da un approccio tecnico e rilevanti per altri corsi di laurea triennale, gli studenti abbiano riscontrato difficoltà iniziali, comunque superate nel proseguimento del corso.

3. Varie ed eventuali

Il **Prof. Iori** condivide una presentazione del Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica di nuova attivazione presso il DISMI, appartenente alla classe delle lauree magistrali in ingegneria energetica e nucleare (LM30). La presentazione si sofferma sugli insegnamenti e sulle tematiche caratterizzanti la nuova laurea e fornisce una panoramica riguardo i due profili professionali in corso di definizione, il primo volto a formare figure esperte nell'ambito della progettazione e della gestione di sistemi e processi energetici ed il secondo maggiormente orientato ai sistemi di conversione di potenza. Infine, descrive la possibilità in via di discussione del doppio titolo con la Norwegian University of Science and Technology (Trondheim, Norvegia).

Nella discussione che segue, i membri del comitato di indirizzo dimostrano vivo interesse per l'iniziativa, mirata a formare figure molto ricercate nel mondo del lavoro (Cattani) con professionalità utili nell'ottica di sostenibilità e nei percorsi di transizione energetica (Baracchi).

Al termine della riunione il **Prof. Iori** ringrazia tutti i partecipanti e ricorda che è previsto che il Comitato di Indirizzo si riunisca tipicamente una volta all'anno.

La riunione termina alle ore 10:30.



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze e Metodi
dell'Ingegneria

Masters' Degree in
Digital Automation Engineering
www.dae.unimore.it

Riunione Comitato di Indirizzo
11 gennaio 2024

Ordine del Giorno

- Aggiornamento Composizione Comitato di Indirizzo
- Corso di Laurea Magistrale in Digital Automation Engineering
 - Stato e sviluppi dell'offerta formativa
 - Studenti iscritti
 - Interazione con aziende
 - Valutazione opinioni degli studenti (OPIS)
 - Attività di sviluppo del corso
- Raccolta pareri del Comitato di Indirizzo
- Varie ed eventuali
 - Proposta nuova magistrale in ingegneria energetica

Composizione Comitato di Indirizzo

Manuel Iori	Presidente Corso di Studio
Fabio Immovilli	Gruppo Gestione AQ - DISMI
Marco Picone	Gruppo Gestione AQ - DISMI
Pietro Bilancia	Gruppo Gestione AQ - DISMI
Franco Zambonelli	Direttore scuola dottorato DISMI
Luca Baracchi	Chief Innovation Officer - Coopservice
Eleonora Costa	Direttrice Commerciale - Iren Group
Linda Fabbian	Software Product manager - E80 SpA
Gian Luca Cattani	Responsabile R&D - MAPS Group
Mauro Torelli	Chief Information Officer - CREDEM Banca
Andrea Storchi	Chief Financial Officer - Webranking
Luca Turrini	Responsabile uff. tecnico hardware - System Ceramics SpA

Digital Automation Engineering

- Classe di Laurea Magistrale **LM-25 Ingegneria dell'Automazione**
15 corsi nella classe LM-25 in Italia
2 corsi nella classe LM-25 nell'area geografica Nord Est
- Il corso è il primo a Reggio Emilia ad essere erogato interamente in **lingua inglese**
- Il percorso formativo è comune al primo anno e prevede **tre profili** di competenza al secondo anno
- Per tutti gli studenti è previsto un **tirocinio** di 600 ore al secondo anno

Digital Automation Engineering

Il percorso comune fornisce una preparazione sugli aspetti fondamentali dell'ingegneria dell'automazione digitale

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

(*) invertiti per bilanciare meglio il carico didattico

Digital Automation Engineering

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

- Progettazione e analisi di sistemi per l'acquisizione, il processamento, l'utilizzo e la trasmissione sicura dei dati nella manifattura automatizzata

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) ^(*)

(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico

Digital Automation Engineering

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

- Design e progettazione di sistemi di automazione di processi fisici, e metodologie di simulazione fluidodinamica, meccanica e mecatronica

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) ^(*)

(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico

Digital Automation Engineering

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

- Valutazione gestionale, ambientale, ed economica delle soluzioni per la manifattura automatizzata

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)
2/2	Organizing for digital transformation (6 CFU) ^(*)
2/1	Sustainability & digital transformation (6 CFU)

^(*) spostato al secondo semestre per bilanciare meglio il carico didattico . Erogato quest'anno dal prof. Thiago Alves de Queiroz

Dove Siamo

Le lezioni del primo anno si svolgono ancora presso la sede di Unindustria in via Toschi



Le lezioni del secondo anno si svolgono presso il campus San Lazzaro

Leggero aumento del numero degli iscritti

Tipo Corso di Studi	Corsi di Studio	Metriche			Imm. Stato Definitivo			Immatricolati Ap Gp			Incidenza Immatricolati su Immatricolati AP GP		
		Custom	maschio,	femmine e totale	Maschio	Femmina	Totale	Maschio	Femmina	Totale	Maschio	Femmina	Totale
Corso di Laurea (DM 270)	Ingegneria gestionale (D.M.270/04)		1-210	176	104	280	156	72	228	12,82%	44,44%	22,81%	
	Ingegneria mecatronica (D.M.270/04)		1-211	78	7	85	88	7	95	-11,36%	0,00%	-10,53%	
	Tecnologie per l'industria intelligente (DM 270/04)		1-213	21	2	23	24	1	25	-12,50%	100,00%	-8,00%	
Corso di Laurea Magistrale	Digital Automation Engineering (D.M.270/04)		1-262	20	3	23	14	6	20	42,86%	-50,00%	15,00%	
	Ingegneria gestionale (D.M.270/04)		1-260	54	38	92	54	46	100	0,00%	-17,39%	-8,00%	
	Ingegneria mecatronica (D.M.270/04)		1-261	46	3	49	40	4	44	15,00%	-25,00%	11,36%	
Total				395	157	552	376	136	512	5,05%	15,44%	7,81%	

Situazione simile a quella delle altre LM tecniche in inglese:

- Sustainable industrial engineering (Carpi): 22 iscritti
- Electronics engineering: 23 iscritti
- Advanced Automotive Engineering (inter-ateneo): 110 iscritti
- Artificial intelligence engineering: 54 iscritti
- Electronic engineering for intelligent vehicles: 11 iscritti
- Physics - Fisica: 17 iscritti

Studenti Iscritti

Studenti con titolo di studio italiano					
	#	Ateneo	Titolo di Studio	M	F
22	20	UNIMORE	<i>Ingegneria Gestionale</i>	4	-
			<i>Ingegneria Meccatronica</i>	8	2
			Ingegneria Elettronica	4	-
			Ingegneria Meccanica	1	-
			Ingegneria Informatica	1	-
	2	UNIBO	Ingegneria Meccatronica	1	-
			Ingegneria Biomedica	-	1
Studenti con titolo di studio straniero					
	#	Nazione	Titolo di Studio	M	F
1	1	Iran	Ingegneria Meccanica	1	-

Lavoro svolto per la valutazione in ingresso

Totale domande caricate	256	incluse le non finalizzate
Extra EU	224	
UniMORE	29	
Altro Ateneo Italiano	3	
Maschi	229	89%
Femmine	27	11%
Domande esaminate	251	
Idonei	65	

Contributi da Parte di Aziende

Ogni insegnamento ha ospitato un seminario da parte di un'azienda.

Quest'anno le aziende coinvolte sono state: E80, CREDEM, Datalogic, Beckhoff, Villa Verde, Camlin Group Red Fluid, Institut de physique et chimie des Matériaux de Strasbourg.

Sono previste a breve: E4 Computer Engineering, Zeiss, Tetra Pak, Exagon, CRIF.

Nell'ambito del corso in Optimization Methods abbiamo organizzato una visita presso lo stabilimento Barilla di Parma, grazie al supporto di E80 Group. Partecipazione altissima e studenti molto contenti.



Borse di Studio

Per l'A.A. 2022/23 sono state finanziate 3 borse di studio da 5000 € da parte di CREDEM (2) e And Emili (1).



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

Processo di selezione concluso a Maggio 2023.

Borse di Studio

Per l'A.A. 2023/24 sono state finanziate ulteriori 3 borse di studio da 5000 €, da parte di E80 Group (2) e And Emili (1).

- 26 marzo 2024: scadenza presentazione domande
- 26 aprile 2024: pubblicazione graduatoria
- maggio 2024: evento di consegna del premio
- 10 ottobre 2024: estensione al secondo anno in caso di sufficienti CFU acquisiti

Opinioni degli studenti

- Insegnamento (D01-D04). Tutti gli indicatori aggregati di questo gruppo si posizionano ben al di sopra dell'80%, mostrando quindi un'ottima valutazione da parte degli studenti.
- Docenza (D05-D10). Tutti gli indicatori di questo gruppo si posizionano al di sopra del 75%, mostrando nuovamente un'ottima valutazione.
- L'interesse (D11) che gli studenti hanno maturato per le materie del corso di studi è provato da un ottimo 80,9%.
- Le infrastrutture (D12-D13) sono state valutate positivamente, sia per quanto riguarda le aule (87.6%) che i locali e le attrezzature (87.3%).
- L'indicatore D14 evidenzia che l'82,4% degli studenti risulta soddisfatto di come siano stati svolti gli insegnamenti.
- L'organizzazione del corso di studio (D15-D16) è ben valutata, con un carico di studio complessivo accettabile dal 79,1% degli studenti e un'organizzazione complessiva accettabile dall'82% degli studenti.

Prossimi passi

- Passaggio a nuova sede (Tecnopolo RE)
- Nuovi bandi di ammissione (bando extra EU a breve)
- Ulteriori interazioni con aziende
- Promozione continua
- Conferma/Aggiornamento attività didattiche
- Proposta di creazione Associazione Alumni

Raccolta pareri di indirizzo del Comitato

- Discussione generale sull'analisi del corso di laurea
- Conferme/aggiornamenti in termini di funzioni e competenze lavorative e sbocchi occupazionali
- Conferme/aggiornamenti delle attività previste per lo sviluppo del corso di laurea

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica

- Classe di Laurea LM30 - CLASSE DELLE LAUREE MAGISTRALI IN INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE
- Tratta in senso ampio i temi dell'energetica e non si sovrappone con altre iniziative dell'Ateneo
- Transizione elettrica sarà inserita nel piano formativo
- Progettazione del corso di laurea magistrale in corso
- Parti interessate in fase di consultazione
- Possibilità di doppio titolo in valutazione, con Norwegian University of Science and Technology (Trondheim, Norvegia)
- Piano degli studi in fase di costruzione

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica

Profili professionali:

- Ingegnere energetico per la progettazione e la gestione di sistemi e processi energetici
- Ingegnere energetico per la progettazione di sistemi di conversione di potenza

SSD Caratterizzanti:

- ING-IND/08-09: macchine a fluido, sistemi per l'energia e l'ambiente
- ING-IND/10: fisica tecnica industriale
- ING-IND/15: disegno e metodi dell'ingegneria industriale
- ING-IND/32: convertitori, macchine e azionamenti elettrici
- ING-INF/04: automatica

Varie ed eventuali

Corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica

Macro-tematiche di riferimento individuate:

– Metodi matematici per l'ingegneria energetica	– Elettrificazione e accumulo di energia elettrica
– Termofluidodinamica e accumulo di energia termica	– Metodi di progettazione e prototipazione virtuale per l'ecodesign
– Fonti tradizionali e rinnovabili e vettori energetici	– Materiali per l'energetica
– Sistemi per la conversione e il recupero dell'energia	– Impatto ambientale e ciclo di vita di prodotti e processi
– Efficienza energetica di edifici e di processi industriali	– Simulazione e controllo di sistemi di conversione e utilizzo dell'energia
– Catena del freddo e pompe di calore	– Ottimizzazione di processi energetici
– Progettazione di impianti di servizio per le applicazioni energetiche	– Economia dell'energia



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze e Metodi
dell'Ingegneria

Masters' Degree in
Digital Automation Engineering
www.dae.unimore.it

Grazie mille per l'attenzione