



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria meccanica(<i>IdSua:1555710</i>)
Nome del corso in inglese RD	Mechanical Engineering
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33
Tasse	https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SINATRA Rosario Giovanni
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile e architettura (DICAR)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FICHERA	Gabriele	ING-IND/13	RU	1	Caratterizzante
2.	FICHERA	Sergio	ING-IND/16	PO	.5	Caratterizzante
3.	LA ROSA	Guido	ING-IND/14	PO	1	Caratterizzante
4.	LO SAVIO	Fabio Raffaele Emilio	ING-IND/12	RU	1	Caratterizzante
5.	MESSINA	Michele	ING-IND/08	PA	1	Caratterizzante
6.	RECCA	Antonino	ING-IND/22	PO	1	Affine

7.	SCANDURA	Pietro	ICAR/01	PA	1	Affine
8.	SINATRA	Rosario Giovanni	ING-IND/13	PO	.5	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	Rapisarda Simone Maria simonerapisarda92@gmail.com Ricciardi Dario dario.ricciardi900@gmail.com
Gruppo di gestione AQ	Fabio Lo Savio Dario Ricciardi Pietro Scandura Rosario Sinatra
Tutor	Gianluca CICALA Alberto Alfio Natale FICHERA Sergio FICHERA Pietro SCANDURA Michele MESSINA Fabio Raffaele Emilio LO SAVIO Gabriele FICHERA Giuseppe MIRONE Guido LA ROSA Rosario Giovanni SINATRA

Il Corso di Studio in breve

20/09/2019

Il percorso formativo prevede le seguenti aree disciplinari di approfondimento, raggruppati in tematiche omogenee corrispondenti alle principali figure professionali tradizionalmente coperte dagli ingegneri meccanici :

- area dei materiali;
- area della modellazione e metodologie numeriche;
- area della progettazione funzionale e strutturale;
- area delle macchine a fluido; sistemi di produzione
- area energetica
- area della mecatronica e biomeccanica.

In relazione a queste finalità, il percorso formativo si sviluppa fornendo agli allievi competenze specifiche su:

- acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche riguardanti la progettazione degli impianti meccanici e dei sistemi di produzione industriale,
- l'organizzazione e il controllo della produzione,
- l'ottimizzazione dei processi industriali in termini anche di produzione e di gestione,
- il controllo e l'automazione dei sistemi produttivi,
- i supporti informativi ed informatici per la progettazione dei sistemi produttivi.

L'offerta formativa ,AA 2019/2020, ha previsto 3 curricula con l'erogazione al 2 anno di insegnamenti da tenere in lingua inglese:

Advanced Mechanical Design;
Mechatronics and Manufacturing;
Energy and Environment

Le competenze acquisite dai laureati riguardano:

- capacità di risolvere problemi tecnici complessi e di formulare soluzioni innovative;
- capacità di progettare, organizzare e gestire processi anche complessi e/o innovativi;
- capacità di saper comunicare e relazionarsi all'interno delle organizzazioni tecniche e produttive;

Durante il percorso formativo vi è la possibilità di trascorrere un periodo di studio e stage presso Università estere.

Il percorso si conclude con una tesi che potrà riguardare attività progettuali impegnative o attività originali di ricerca applicata al fine di dimostrare non soltanto la padronanza degli argomenti studiati ma anche la capacità di affrontare tematiche inedite e operare in modo autonomo all'interno di una struttura industriale o di ricerca. La prova finale può essere svolta sia in Italia che all'estero



QUADRO A1.a
RD

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

20/09/2019

Per la consultazione con le parti sociali è stato organizzato un incontro, tenutosi il giorno 6 maggio 2014 presso i locali dell'Ordine degli Ingegneri di Catania. Quali interlocutori sono stati selezionati e invitati Enti e Società che potessero utilmente partecipare, quali esponenti del locale mercato del lavoro, alla valutazione degli ordinamenti in corso.

In particolare le organizzazioni rappresentative a livello locale sono state: Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania; Scuola Superiore per la formazione d'eccellenza del CNI; Associazione nazionale costruttori edili (ANCE); Industrie locali (Euromec); Confindustria Sicilia; AirLiquid.

I risultati dell'incontro sono stati accordi sinergici tra il mondo industriale e professionale ed il mondo accademico. In particolare sono emerse le seguenti proposte:

- a) Protocolli d'intesa mirati alla programmazione ed attuazione di percorsi formativi sui temi dell'etica e della deontologia professionale;
- b) Sinergia tra parti sociali ed Università nell'organizzazione di percorsi formativi;
- c) Organizzazioni di tirocini mirati alla gestione ed alla implementazione d'impresa;
- d) Organizzazione di corsi formativi post-laurea per l'accesso al mondo del lavoro.

I contenuti relativi all'incontro sono riportati nel file pdf in allegato. La cadenza con la quale si intende ripetere la consultazione con le parti sociali è prevista in occasione di ogni riesame ciclico.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Incontro parti sociali

QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

20/09/2019

Tutti gli incontri con le parti sociali organizzati dal corso di studi, sono pubblicizzati sulla pagina web dedicata <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33>, così come gli incontri organizzati con rappresentanze del mondo produttivo. Il corso di studio organizza numerosi incontri con autorevoli rappresentanti delle professioni ingegneristiche e degli enti territoriali, al fine di mantenere sempre aggiornato il rapporto di interdipendenza tra i corsi di studio universitario e le reali esigenze del mondo del lavoro e viceversa.

Dopo la prima consultazione, avvenuta il 17 e 25 Giugno 2009 per la presentazione del nuovo corso di studio ai sensi del D.M. 270/04, è stata organizzata una nuova consultazione con le parti sociali giorno 6 maggio 2014, per illustrare le modifiche e le variazioni dei Manifesti degli Studi dei corsi di laurea in Ingegneria, AA 2015/2015 ai sensi del DM 47/2013 (Sistema AVA).

. Questa seconda consultazione, inoltre, è stata pensata per verificare l'aderenza della preparazione del laureato magistrale in Ingegneria Meccanica con le reali esigenze del mondo del lavoro e produttivo.

Inoltre in data 09 ottobre 2018, presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania, si è svolto un incontro tra il Direttore del DICAr e alcuni docenti dello stesso DICAr e il Presidente del citato Ordine, Dott. Ing. G. Platania. Oggetto dell'incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, al Presidente Platania dei contenuti dei CdS afferenti al DICAr.

A seguito di incontri con rappresentanti delle aziende che hanno tenuto seminari all'interno del ciclo di lezioni è emersa l'esigenza di diversificare ulteriormente l'offerta formativa del Corso di Laurea. Per tale motivo il Consiglio di Corso di Studi, sentito il comitato di indirizzo, nell'adunanza del 14.12.2018 ha approvato l'offerta formativa ,AA 2019/2020, prevedendo 3 curricula con l'erogazione al 2 anno di insegnamenti da tenere in lingua inglese:

Advanced Mechanical Design;

Mechatronics and Manufacturing;

Energy and Environment

Tale offerta formativa è stata successivamente approvata dal Consiglio di Dipartimento nell'adunanza del 21.03.2019

Tutte queste attività sono inoltre pubblicizzate sulla pagina web dedicata del sito DICAR, visto che riguardano anche altri aspetti del rapporto tra l'Università e il territorio:

<http://www.dicar.unict.it/it/orientamento-al-lavoro>

Link : <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/incontri-con-le-parti-sociali> (INCONTRI CON LE PARTI SOCIALI)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali incontri successivi parti sociali

QUADRO A2.a



Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere meccanico

funzione in un contesto di lavoro:

Progettista / Dirigente

competenze associate alla funzione:

Il laureato magistrale è una figura capace di sviluppare autonomamente progetti di sistemi meccanici da un punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico, e la gestione delle macchine industriali in genere.

In particolare le competenze associate alla funzione dell'ingegnere meccanico riguardano:

- capacità di risolvere problemi tecnici complessi e di formulare soluzioni innovative;
- capacità di progettare, organizzare e gestire processi anche complessi e/o innovativi;
- capacità di saper comunicare e relazionarsi all'interno delle organizzazioni tecniche e produttive.

sbocchi occupazionali:

La capacità di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi, permette ai Laureati Magistrali in Ingegneria Meccanica una vasta gamma di opportunità occupazionali, anche con responsabilità di coordinamento e con compiti assai diversificati, principalmente nell'ambito di società d'ingegneria, industrie meccaniche, metallurgiche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia, industrie per l'automazione, imprese manifatturiere in generale per la produzione, aziende per la manutenzione e la gestione di macchine, enti pubblici o a partecipazione pubblica in funzioni di tipo tecnico.

Inoltre ha la possibilità di intraprendere la libera professione in attività sia di progettazione, sia di consulenza industriale di direzione.

I profili professionali, che ovviamente potranno essere pienamente operativi dopo un breve periodo di esperienza e con responsabilità man mano crescenti, ma grazie alla preparazione multidisciplinare tutti i laureati possono diventare operativi in breve tempo nei diversi settori tipici dell'ingegneria meccanica e adattarsi alle diverse esigenze professionali. La preparazione ricevuta permetterà anche la continuazione degli studi nell'ambito dei dottorati di ricerca dell'area meccanica sia in Italia sia all'estero.

QUADRO A2.b
R^aD

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione - (2.6.2.3.2)

QUADRO A3.a
R^aD

Conoscenze richieste per l'accesso

20/09/2019

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria meccanica è subordinato al possesso di un titolo di studio nella classe delle Lauree in Ingegneria industriale (classe L-9 del DM 16 marzo 2007) o di altro titolo di studio, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dai competenti organi.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce gli ulteriori dettagli relativi ai requisiti curriculare e alle conoscenze richieste per l'accesso (tra cui la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano) nonché le modalità di verifica della preparazione personale individuale; i requisiti curricolari devono essere posseduti prima di tale verifica. Il regolamento definisce anche i criteri da applicare in caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate ed in caso di studenti stranieri. Esso inoltre potrà indicare il punteggio minimo, conseguito nella laurea di cui si è in possesso, necessario per l'ammissione".

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

20/09/2019

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria meccanica è subordinato al possesso di un titolo di studio nella classe delle Lauree in Ingegneria industriale (classe L-9 del DM 16 marzo 2007) o di altro titolo di studio, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dai competenti organi.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce gli ulteriori dettagli relativi ai requisiti curriculare e alle conoscenze richieste per l'accesso (tra cui la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano) nonché le modalità di verifica della preparazione personale individuale; i requisiti curricolari devono essere posseduti prima di tale verifica. Il regolamento definisce anche i criteri da applicare in caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate ed in caso di studenti stranieri. Esso inoltre potrà indicare il punteggio minimo, conseguito nella laurea di cui si è in possesso, necessario per

l'ammissione".

Link : <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/come-iscriversi> (Come iscriversi al corso di INGEGNERIA MECCANICA)

QUADRO A4.a
R&D

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

20/09/2019

Le competenze dei laureati in ingegneria meccanica magistrale sono così riassumibili:

- capacità di applicare le conoscenze della matematica e delle altre discipline di base a problemi tecnici, anche di rilevanza scientifica, di elevata complessità e a carattere multidisciplinare;
- capacità di formalizzazione e risolvere problemi tecnici complessi e e formulare soluzioni innovative;
- capacità di progettare, organizzare e gestire processi anche complessi e/o innovativi attraverso conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale e dell'etica professionale;
- capacità di operare e condurre in modo autonomo e di saper comunicare e relazionarsi all'interno delle organizzazioni tecniche e produttive;
- capacità di individuare e competenze per le soluzioni di sistemi complessi che richiedono anche conoscenza interdisciplinare.

Il percorso formativo potrà articolarsi in curricula. In relazione a queste finalità, il percorso formativo si sviluppa fornendo agli allievi competenze specifiche su:

l'acquisizione delle conoscenze teoriche e pratiche riguardanti la progettazione degli impianti meccanici e dei sistemi di produzione industriale,

l'organizzazione e il controllo della produzione,

l'ottimizzazione dei processi industriali in termini anche di produzione e di gestione,

il controllo e l'automazione dei sistemi produttivi,

i supporti informativi ed informatici per la progettazione dei sistemi produttivi.

QUADRO A4.b.1
R&D

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione

I laureati in Ingegneria meccanica magistrale dovranno:

- conoscere gli aspetti teorico/pratico nonché le principali metodologie di progettazione oggetto delle discipline costituenti il Corso di Studi;
- acquisire autonomamente nuove conoscenze di elevato livello anche mediante l'uso di libri di carattere tecnico e/o mediante la letteratura di settore;
- essere in grado di comprendere problemi anche di elevata complessità, inerenti la progettazione e la realizzazione di sistemi meccanici complessi, ed inerenti alla produzione, trasferimento ed utilizzazione dell'energia.

	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere le metodologie di misura delle grandezze meccaniche e di elaborazione dei segnali. - conoscere le metodologie di progettazione di impianti meccanici sia in ambito industriale che civile. <p>Le conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite fondamentalmente mediante la frequenza dei corsi e dei laboratori previsti nel piano formativo nonché mediante la partecipazione a seminari coerenti con gli obiettivi formativi. Decisivo sarà lo studio individuale che potrà essere stimolato e sostenuto da azioni di tutoraggio organizzate dal Dipartimento.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Il laureato in Ingegneria meccanica magistrale dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - essere in grado redigere progetti e supervisionare la loro implementazione; - proporre e sviluppare soluzioni tecniche innovative per la progettazione di sistemi meccanici complessi in ambienti di ricerca e sviluppo; - progettare impianti per la produzione dell'energia anche utilizzando fonti rinnovabili; - essere in grado di utilizzare ambienti software per la simulazione di sistemi meccanici; - essere in grado di applicare metodi innovativi di integrazione numerica; - essere in grado di eseguire misure di grandezze anche progettando sistemi di misura innovativi; - essere in grado di applicare conoscenze in gruppi di lavoro multidisciplinari; - essere in grado di sviluppare nuovi temi di ricerca nell'ambito di Scuole di Dottorato espressamente istituite. <p>La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà acquisita mediante lo sviluppo di esercitazioni pratiche, anche a carattere multidisciplinare, inerenti gli argomenti svolti durante i corsi, completato dallo studio individuale e di gruppo.</p> <p>Verrà adeguatamente valorizzata la prevista attività di tirocinio presso aziende, laboratori, studi professionali operanti nel settore produttivo e dell'erogazione di servizi privati e pubblici utilizzando la rete di contatti che il Dipartimento ha instaurato con il territorio.</p>	

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati in Ingegneria meccanica magistrale dovranno:

- conoscere gli aspetti teorico/pratico nonché le principali metodologie di progettazione oggetto delle discipline costituenti il Corso di Studi;
- acquisire autonomamente nuove conoscenze di elevato livello anche mediante l'uso di libri di carattere tecnico e/o mediante la letteratura di settore;
- essere in grado di comprendere problemi anche di elevata complessità, inerenti la progettazione e la realizzazione di sistemi meccanici complessi, ed inerenti alla produzione, trasferimento ed utilizzazione dell'energia ;
- conoscere le metodologie di misura delle grandezze meccaniche e di elaborazione dei segnali.
- conoscere le metodologie di progettazione di impianti meccanici sia in ambito industriale che civile.

Le conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite fondamentalmente mediante la frequenza dei corsi e dei laboratori previsti nel piano formativo nonché mediante la partecipazione a seminari coerenti con gli obiettivi formativi. Decisivo sarà lo studio individuale che potrà essere stimolato e sostenuto da azioni di tutoraggio organizzate dal Dipartimento. Verrà adeguatamente valorizzata la prevista attività di tirocinio presso aziende, laboratori, studi professionali operanti nel settore meccanico e della produzione dell'energia utilizzando la rete di contatti che la Facoltà ha instaurato con il territorio.

La verifica delle conoscenze acquisite ed il conseguente giudizio si baserà principalmente sullo svolgimento di test intermedi ed esami finali sia in forma scritta che orale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Ingegneria meccanica magistrale dovrà:

- essere in grado redigere progetti e supervisionare la loro implementazione;
- proporre e sviluppare soluzioni tecniche innovative per la progettazione di sistemi meccanici complessi in ambienti di ricerca e sviluppo;
- progettare impianti per la produzione dell' energia anche utilizzando fonti rinnovabili;
- essere in grado di utilizzare ambienti software per la simulazione di sistemi meccanici;
- essere in grado di applicare metodi innovativi di integrazione numerica;
- essere in grado di eseguire misure di grandezze anche progettando sistemi di misura innovativi;
- essere in grado di applicare conoscenze in gruppi di lavoro multidisciplinari;
- essere in grado di sviluppare nuovi temi di ricerca nell'ambito di Scuole di Dottorato espressamente istituite.

La capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà acquisita mediante lo sviluppo di esercitazioni pratiche, anche a carattere multidisciplinare, inerenti gli argomenti svolti durante i corsi, completato dallo studio individuale e di gruppo.

Verrà adeguatamente valorizzata la prevista attività di tirocinio presso aziende, laboratori, studi professionali operanti nel settore produttivo e dell'erogazione di servizi privati e pubblici utilizzando la rete di contatti che il Dipartimento e il Corso di Studi hanno instaurato con il territorio.

La verifica delle conoscenze acquisite ed il conseguente giudizio si baserà principalmente sullo svolgimento di colloqui.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED MANUFACTURING [url](#)

ADVANCED MANUFACTURING OF PLASTICS AND COMPOSITES [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

ENERGY MANAGEMENT [url](#)

ENERGY SYSTEMS AND ENVIRONMENT [url](#)

EXPERIMENTAL AND NUMERICAL ADVANCED DESIGN [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MECHATRONICS [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

NON DESTRUCTIVE EVALUATION ON MECHANICAL ELEMENTS [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (*modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI*) [url](#)

TECNOLOGIA MECCANICA [url](#)

TECNOLOGIA MECCANICA [url](#)

Area della meccanica fredda

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica acquisiranno conoscenza e comprensione relativamente a:

- tecniche per la costruzione delle macchine;
- tecniche per le costruzioni biomeccaniche;
- tecniche per la mecatronica;
- tecniche relativamente alle misure meccaniche;
- tecniche relative alla modellistica e simulazione dei sistemi meccanici;
- tecniche di tecnologia dei materiali;
- tecniche di tecnologia meccanica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica acquisiranno la capacità di:

- progettare sistemi meccanici;
- progettare sistemi biomeccanici;
- effettuare misure meccaniche;
- individuare i processi tecnologici per le lavorazioni meccaniche.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED MANUFACTURING OF PLASTICS AND COMPOSITES [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

EXPERIMENTAL AND NUMERICAL ADVANCED DESIGN [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MACHINE DESIGN II [url](#)

MECHATRONICS [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

NON DESTRUCTIVE EVALUATION ON MECHANICAL ELEMENTS [url](#)

TECNOLOGIA MECCANICA [url](#)

TECNOLOGIA MECCANICA [url](#)

TECNOLOGIA MECCANICA [url](#)

VEHICLES DYNAMICS AND MULTIBODY SIMULATION [url](#)

Area della meccanica calda

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica acquisiranno conoscenza e comprensione di:

- impianti termotecnici;
- misure termiche;
- fluidodinamica;

- motori alternativi a combustione interna;
- turbine eoliche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica acquisiranno la capacità di:

- progettare un impianto termotecnico;
- effettuare misure termiche;
- effettuare il progetto di un motore a combustione interna e valutarne le prestazioni;
- effettuare il progetto fluidodinamico di turbine eoliche e valutarne le prestazioni.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) [url](#)

CHIMICA MACROMOLECOLARE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) [url](#)

ENERGY MANAGEMENT [url](#)

ENERGY SYSTEMS AND ENVIRONMENT [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

FLUID MACHINES DESIGN [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

MISURE MECCANICHE E TERMICHE [url](#)

QUADRO A4.c

R&D

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative


Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in ingegneria meccanica magistrale dovrà essere pienamente autonomo nell'individuare soluzioni progettuali anche innovative. La sua autonomia si dovrà manifestare anche nel reperire e gestire le fonti di conoscenza necessarie per la soluzione dei problemi. Esso dovrà avere la capacità di coordinare specialisti di diversa competenza per la gestione di grandi progetti. Esso dovrà possedere una costante propensione verso l'aggiornamento delle conoscenze tecniche sia mediante un continuo contatto con la letteratura di settore che con la frequenza di appropriati seminari e corsi di aggiornamento promossi dagli Ordini professionali e dagli Enti specializzati. L'autonomia decisionale sarà sviluppata durante lo svolgimento di esercizi ed esercitazioni le quali non saranno pura esecuzione di calcoli o applicazione di formule bensì richiederanno sempre la valutazione di soluzioni in alternativa da valutare tramite le proprie conoscenze teoriche. La verifica di questa abilità si baserà principalmente sulla valutazione e discussione critica, collettiva ed individuale, degli elaborati prodotti.

I laureati in Ingegneria meccanica magistrale dovranno saper assumere il coordinamento di attività di progettazione e realizzazione di sistemi meccanici e di impianti di produzione. Dovranno altresì essere in grado di relazionarsi con gruppi di lavoro e di trasmettere in forma chiara le direttive e le

Abilità comunicative	<p>azioni necessarie per il conseguimento degli obiettivi di progetto. Dovrà altresì essere capaci di tramettere e valorizzare i risultati delle proprie attività sia in forma sintetica (schemi e disegni) che mediante la redazione di relazioni e note tecniche. Dovrà essere in grado di relazionarsi anche con specialisti di altri settori industriali.</p> <p>Le abilità comunicative saranno sviluppate imponendo agli allievi la produzione realistica di rapporti, presentazioni, studi di fattibilità e similari che saranno valutati attraverso colloqui individuali e di gruppo.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Ingegneria meccanica magistrale dovrà possedere particolari doti di adattamento all'evoluzione tecnologica nel settore meccanico e alle mutevoli esigenze dei settori produttivi. Dovrà possedere una elevata sensibilità alle problematiche di sviluppo sostenibile. A tal fine dovrà essere in grado di aggiornare costantemente le proprie conoscenze nell'ambito delle tecniche di progettazione di sistemi meccanici complessi ad elevato rendimento e a basso impatto ambientale, nonché nel campo della produzione e dell'utilizzo di energie rinnovabili.</p> <p>Il percorso formativo della laurea magistrale in Ingegneria meccanica prevede l'utilizzo di metodologie didattiche che stimolino l'autonomia di apprendimento e nello stesso tempo la capacità di lavorare in gruppo. A tal fine molti insegnamenti prevedono la stesura di elaborati individuali e di gruppo che richiedono l'acquisizione autonoma di conoscenze e la proposizione di soluzioni originali, nonché la propensione a collaborare con esperti di altri settori dell'ingegneria.</p> <p>La Tesi di Laurea sarà il momento culminante di questo processo formativo.</p>

QUADRO A5.a 	Caratteristiche della prova finale
----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

08/05/2014

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i docenti dell'Ateneo. La tesi di laurea riguarda l'approfondimento e l'analisi in dettaglio di tematiche trattate durante il percorso curriculare oppure lo studio di un argomento di ricerca.

QUADRO A5.b	Modalità di svolgimento della prova finale
-------------	---------------------------------------------------

20/09/2019

Per essere ammesso alla prova finale, l'allievo deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano di studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento.

La prova finale può essere svolta sia in Italia che all'estero e ad essa sono assegnati 12 CFU (300 ore). Essa consiste nella discussione di un elaborato avente le caratteristiche indicate nel punto precedente. L'elaborato deve essere depositato mediante apposita procedura on-line entro un intervallo di tempo che precede la seduta prevista per la discussione, indicato nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della Commissione giudicatrice e la sua formulazione è disciplinata da quanto indicato nel REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CDS, redatto annualmente.

Link : <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea> (REGOLAMENTO DIDATTICO CDS)

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Link: <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/orario-lezioni>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

http://dev7.unict.it/_esami.php?cds=O56

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/lauree>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-IND/22	Anno di corso 1	CHIMICA MACROMOLECOLARE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) link	RECCA ANTONINO	PO	3	29	

Anno

2.	ING-IND/14	di corso 1	COSTRUZIONE DI MACCHINE link	LA ROSA GUIDO CV	PO	9	87
3.	ICAR/01	Anno di corso 1	MECCANICA DEI FLUIDI link	SCANDURA PIETRO CV	PA	6	58
4.	ING-IND/12	Anno di corso 1	MISURE MECCANICHE E TERMICHE link	LO SAVIO FABIO RAFFAELE EMILIO AN CV	RU	6	58
5.	ING-IND/13	Anno di corso 1	MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI link	FICHERA GABRIELE CV	RU	9	87
6.	ING-IND/22	Anno di corso 1	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (<i>modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI</i>) link	CICALA GIANLUCA CV	PO	6	58
7.	ING-IND/16	Anno di corso 1	TECNOLOGIA MECCANICA link	FICHERA SERGIO CV	PO	9	87

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: AULE PER LEZIONI

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/orario-lezioni>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/it/laboratori>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: AULE STUDIO

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/>

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Ubicazione delle biblioteche di riferimento per il Corso

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/it/biblioteca>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il corso di laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è particolarmente attivo nelle attività di orientamento in ingresso, vista ^{20/09/2019} l'importanza del contatto diretto con i futuri studenti.

L'attività si rivolge agli studenti dei corsi di studio di primo livello di area industriale; ogni anno, infatti, insieme ai presidenti dei cds di primo livello, il corso organizza "seminari di orientamento" alla scelta universitaria a livello magistrale. Gli incontri, tenuti presso il Dipartimento vengono condotti dal Presidente del cds e dai presidenti dei consigli dei corsi di Laurea di primo livello e dai docenti del cds stesso.

Viene illustrata l'offerta formativa (requisiti per l'accesso, piani di studio, opportunità di tirocinio, opportunità di mobilità internazionale per studio e/o tirocinio), presentando inoltre gli sbocchi professionali ad essa legata. In tali occasioni la presentazione del corso di studio viene arricchita da attività dimostrative di varia natura: visita dei laboratori, rappresentazione di applicazioni pratiche, proiezione di filmati delle attività didattiche e di servizio, testimonianze di studenti, laureati, dottorandi di ricerca, ecc.

L'attività di orientamento è comunque estesa anche agli studenti degli istituti superiori di secondo grado, che si apprestano ogni anno alla scelta universitaria. Infatti il corso di studi partecipa ai "saloni di orientamento", organizzati dal Centro di Orientamento e Formazione (COF) di Ateneo (<http://www.unict.it/didattica/orientarsi>) e/o da enti pubblici/privati.

Tale attività è stata intrapresa dal corso di studio sin dal 2009. È stato inoltre presente alle edizioni del JobOrienta2009, 2010 e 2011, organizzato dalla Provincia Regionale di Catania. Dal 2014 ogni anno partecipa al Salone del Bacino del Mediterraneo (altrimenti noto come Salone dello studente di Catania), organizzato da CAMPUS ORIENTA (ente privato specializzato nel settore), sempre nella città di Catania. In queste manifestazioni vengono coinvolte tutte le scuole medie superiori di Catania e provincia, e province limitrofe. Dal 2014 ogni anno partecipa al Salone del Bacino del Mediterraneo (altrimenti noto come Salone dello studente di Catania), organizzato da CAMPUS ORIENTA (ente privato specializzato nel settore), sempre nella città di Catania. In queste manifestazioni vengono coinvolte tutte le scuole medie superiori di Catania e provincia, e province limitrofe. Dal 2014 ogni anno viene inoltre organizzato un open day presso la Cittadella Universitaria, dove il DICAR ha sede, interamente dedicato solo alla presentazione di tutti i corsi di studio in Ingegneria. All'evento sono invitate tutte le scuole medie superiori di Catania e provincia e province limitrofe. L'affluenza degli studenti interessati a quei corsi di studio, selezionati all'interno delle scolaresche, è sempre stata alta e crescente:

6/5/14 →700 studenti;

18/2/15 e 3/3/15→1000 studenti

1/3/16→1000 studenti

17/2/17→900 studenti

8/2/18→900 studenti

Il corso di studio ha partecipato anche agli open day organizzati annualmente dalle scuole, sia nella città di Catania, che fuori provincia (Ragusa, Milazzo (ME)). Anche quest'anno, rappresentato dal delegato del DICAR all'orientamento ed alla comunicazione, ha partecipato alla seconda edizione di UNICT Orienta Ragusa ed alla prima edizione di UNICT Orienta Siracusa, organizzati dal COF dell'Università di Catania per la provincia di Ragusa e Siracusa rispettivamente.

Descrizione link: ORIENTAMENTO IN INGRESSO

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/orientamento-ingresso>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Per l'orientamento e tutorato in itinere il corso di studio in Ingegneria Meccanica innanzitutto aggiorna e pubblica ^{20/09/2019} sulla PAGINA WEB del corso <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33> sia la disponibilità dei docenti tutor <http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-33/tutor> che quella degli studenti rappresentanti in seno al consiglio di cds <http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-33/rappresentanti-studenti>. Entrambe le figure, insieme al Presidente, sono di riferimento e counseling didattico per tutti gli studenti che ne avessero necessità.

Oltre a tutti questi strumenti, il presidente del corso organizza più volte all'anno ASSEMBLEE STUDENTI <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33/assemblee-studenti>. Qui vengono discusse tematiche che riguardano la vita dello studente, la vita didattica del corso (per es. la compilazione on line dei piani di studio) e/o problematiche generali portate alla luce dagli stessi studenti. La presidente riporta e discute in consiglio quanto affrontato durante gli incontri, sempre nel rispetto dell'anonimato degli studenti partecipanti.

Su richiesta del corso di studi, il DICAR bandisce annualmente numerosi contratti di tutoraggio prevalentemente orientati al supporto degli insegnamenti dei primi anni, ovvero di quelli ritenuti particolarmente ostici. Si tratta di un accompagnamento curato attraverso incontri supplementari alle ore di lezione previste, esercitazioni, verifiche, simulazioni di esami.

È inoltre operativo e pubblicizzato dal corso di studi, un servizio di counseling psicologico fornito dal C.O.F. (Centro Orientamento e Formazione) dell'Università degli Studi di Catania <http://www.cof.unict.it/content/counseling-psicologico>. Lo scopo è quello di supportare gli studenti nella gestione di alcune situazioni di difficoltà (ad es.: paura degli esami, difficoltà di concentrazione e/o di attenzione, problemi di apprendimento, difficoltà nel portare a termine il corso di studi, difficoltà a relazionarsi con gli altri, etc.) nel rispetto massimo della privacy. Il servizio, che offre agli studenti uno spazio di accoglienza e di ascolto, è gestito da un'equipe di psicologi.

Descrizione link: PAGINA WEB DEL CDS

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33>

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica incentiva, tramite pubblicità diretta agli allievi e tramite la pagina dedicata ^{20/09/2019} sul sito web di Dipartimento, la partecipazione ai progetti Erasmus o a mobilità internazionali, sia per studio che per tirocinio che per svolgere tesi di laurea presso università e/o enti stranieri. L'incentivazione è altresì curata anche attraverso il coinvolgimento degli studenti agli eventi di carattere internazionale (conferenze, seminari), organizzati dai docenti dello stesso corso di studi o di altri, appartenenti alla medesima area d'interesse. Tutti i Docenti del Corso di Studi e, in particolare i tutor <http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-33/tutor>, svolgono azione di orientamento tecnico-scientifico in relazione allo svolgimento del tirocinio curriculare e di ogni attività di formazione all'estero.

Gli studenti del Corso in Ingegneria Meccanica che intendono svolgere periodi di formazione all'esterno, trovano assistenza amministrativa presso l'Ufficio di mobilità Internazionale di Dipartimento (UDI) sito nell'Edificio Polifunzionale (Edificio 3), Viale Andrea Doria, 6 Cittadella Universitaria 3° Piano.

Dall'ufficio, che supporta il docente coordinatore dipartimentale e l'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo (UMI), gli studenti outgoing vengono seguiti e guidati in tutte le fasi della mobilità: partecipazione al bando, rapporto con il proprio corso di studi funzionale ai contenuti didattici della mobilità, rapporto con l'ente ospitante, accompagnamento amministrativo/didattico durante la mobilità, formalità di chiusura della mobilità e riconoscimento crediti in carriera.

Il corso di studi riceve anche studenti stranieri incoming, per attività di studio e/o tirocinio. L'IDU supporta anche loro per le medesime fasi amministrativo/didattiche, rappresentando anche un punto di coordinamento e di counseling, già avviato dall'UMI al loro arrivo.

L'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo <http://www.unict.it/it/internazionale>

Descrizione link: INTERNATIONAL MOBILITY presso il DIPARTIMENTO

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/it/international>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi Erasmus DICAr

L'Ufficio per i Rapporti internazionali (URI) dell'Università degli Studi di Catania gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali.

In particolare, nell'ambito del programma comunitario LLP (Lifelong Learning Programme) cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea.

Cura e coordina, altresì, i principali programmi che permettono a studenti, laureandi ed neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.

Specificatamente si occupa di:

- LLP Erasmus Studio
- LLP Student Placement

- LLP Programma Leonardo da Vinci
- Mobilità Docenti di Breve durata Erasmus (TS)
- Tirocini MAE - CRUI
- Tirocini ASSOCAMERESTERO - CRUI
- Tirocini Liberi
- International Internship Programme
- Vulcanus in Giappone

L'Ateneo ha indicato un numero di docenti di riferimento preposti a supportare gli studenti nello svolgimento di periodi di formazione all'estero

(http://www.unict.it/sites/default/files/files/Docenti_referenti_Erasmus_Internazionalizzazione.pdf).

Per quel che concerne gli studenti dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, il docente di riferimento è il Prof. Salvatore Cafiso (dcafisho@dica.unict.it). Link inserito: <http://unict.ilpmanager.it/studenti/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	B LEUEN01 - KU LEUEN FACULTY OF ENG. SCIENCE		01/11/0018	solo italiano
2	Francia	Université de Nantes		15/09/2015	solo italiano
3	Germania	Fachhochschule Brandenburg		16/11/2017	solo italiano
4	Grecia	Technological Educational Institute Of Western Macedonia	31407-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	14/10/2014	solo italiano
5	Malta	MT MALTA01 UNIVERSITA' TA MALTA		01/11/2018	solo italiano
6	Malta	University of Malta		17/11/2016	solo italiano
7	Norvegia	N TRONDHE01 NORGES TEKNISK NATURVITENSKA PELIGE UNIVERSITET		01/11/2018	solo italiano
8	Paesi Bassi	NL ENSKED01 UNIVERSITEIT TWENTE		01/11/2018	solo italiano
9	Portogallo	P PORTO 02 UNIVERSIDADE DO PORTO		01/11/2018	solo italiano
10	Romania	RO TIMISOA04 UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMISOARA		01/11/2018	solo italiano
11	Spagna	Universidad de la Coruna		16/11/2017	solo italiano
12	Spagna	Universidad del Pais Vasco		17/11/2016	solo italiano
13	Turchia	Izmir Yukesk Teknoloji Enstitusu		16/11/2016	solo italiano
					solo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Studi intraprende durante ciascun anno accademico una serie di iniziative volte all'avvicinamento degli studenti al mondo del lavoro. Gli eventi si collocano nell'ambito delle attività individuate dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del Corso di Studi al fine di favorire durante il percorso di studi le occasioni di incontro con enti, aziende ed imprese, operanti sia nel territorio dell'Ateneo sia a livello nazionale ed internazionale, appartenenti all'ambito delle aree lavorative dell'ingegneria meccanica e industriale.

Queste iniziative possono configurarsi come visite guidate, seminari da tenersi su invito presso l'Università o giornate di studio. Esse sono pubblicizzate sulla pagina dedicata del corso di studi e del dipartimento, ed all'esterno tramite i social ufficiali del DICAR.

Inoltre, per l'accompagnamento al mondo del lavoro è operativo il servizio "Counseling di carriera" fornito dal C.O.F. (Centro Orientamento e Formazione) dell'Università degli Studi di Catania.

Viene offerto un servizio di career counseling di orientamento al lavoro che accompagna i giovani laureati nel cammino professionale, supportandoli nella scelta professionale e nella ricerca attiva del lavoro.

Il servizio si articola nelle seguenti aree di azione:

- l'area informativa, per avere informazioni orientative sulle professioni, sulla formazione post-laurea, sulle esigenze delle aziende e del mercato del lavoro;
- l'area del counseling, per fare il bilancio delle competenze, per conoscere meglio se stessi e le proprie attitudini professionali, per definire un progetto professionale e mettere in pratica un efficace piano di ricerca attiva del lavoro;
- l'area del coaching, per accelerare e massimizzare la crescita personale e professionale. Durante gli incontri la persona focalizza in maniera più efficace gli obiettivi e con l'aiuto di un coach individua un percorso e le conseguenti scelte da porre in atto;
- l'area delle testimonianze, per un confronto diretto con esperti provenienti dal mondo del lavoro, top manager, responsabili aree risorse umane e laureati neo-inseriti nel mercato del lavoro.

Descrizione link: ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it/corsi/Im-33/orientamento-al-lavoro>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Altre iniziative a favore degli studenti vengono costantemente pubblicizzate attraverso il sito del DICAR al quale afferisce il Corso di Studi.

A livello di Ateneo L'ERSU (Ente Regionale per il Diritto allo Studio) si occupa inoltre di facilitare il percorso universitario attraverso benefici economici come borse di studio, premi, sussidi straordinari, borse per la mobilità internazionale.

<http://www.ersucatania.it/>

Descrizione link: Sito Web Dipartimento

Link inserito: <http://www.dicar.unict.it>

20/09/2019

Dall'anno accademico 2013-14, l'Ateneo rileva le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica esclusivamente attraverso una procedura on-line. Aderendo alle indicazioni fornite da ANVUR utilizza i modelli prescritti nelle linee guida del 6 novembre 2013 e, fin dalla prima applicazione, somministra tutte le schede proposte per la rilevazione delle opinioni degli studenti (schede 1/3; schede 2/4, facoltative) e dei docenti (scheda 7, facoltativa).

L'applicativo web, disponibile una volta effettuato l'accesso protetto nel portale dedicato agli studenti e ai docenti, consente di esprimere la propria opinione in pochi click ed in momenti successivi.

All'iscrizione, dal 2° anno in poi, è richiesta la compilazione della scheda di sintesi del Corso di Studio e una scheda di analisi per ciascun esame di profitto sostenuto nell'anno precedente.

A partire dai 2/3 delle lezioni programmate (scheda studenti e scheda docenti) e fino alla prima sessione di esami (scheda docenti), è richiesta la compilazione delle schede previste per la valutazione degli insegnamenti frequentati (studente) o tenuti (docente). E' comunque obbligatorio, per gli studenti che non lo avessero fatto nella finestra temporale prevista, compilare la scheda di ciascun insegnamento (scheda studenti frequentanti o non frequentanti), prima di sostenere il relativo esame. Per i docenti si tratta di un dovere istituzionale.

Per gli studenti, all'accesso il sistema mostra gli insegnamenti per i quali non sono stati ancora sostenuti gli esami, in relazione al proprio piano di studi, all'anno di iscrizione ed alla carriera universitaria maturata; prima di esprimere le proprie opinioni, per ciascun insegnamento lo studente deve innanzitutto scegliere, sotto la propria responsabilità, se dichiararsi frequentante (deve aver seguito almeno il 50% delle lezioni previste) o meno e compilare la scheda corretta; in ciascun caso, lo studente potrà esprimere le proprie opinioni sull'attività didattica svolta nell'Ateneo.

Alla fine del processo, e in coerenza con i contenuti ed i tempi proposti da ANVUR, l'Ateneo distribuisce agli interessati (docenti, presidenti di CdS, direttori di Dipartimento) il report di sintesi dei giudizi, che vengono pubblicati in una pagina web dedicata e accessibile del portale d'Ateneo per darne la massima diffusione.

I risultati delle rilevazioni sono inoltre fondamentali strumenti di conoscenza e riflessione per il gruppo di Assicurazione della Qualità di ciascun Corso di Studio al momento della redazione del rapporto di riesame.

Dall'a.a. 2014/2015 sono in vigore le Linee guida alla compilazione delle schede di rilevazione delle opinioni sulla didattica, consultabili al link:

<http://www.unict.it/sites/default/files/LG%20schede%20rilevazione%20OPIS%20def.pdf>

La ricognizione delle opinioni dei laureandi sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea. Sulla base della ricognizione effettuata sulle opinioni dei laureandi, per l'anno solare 2015, emerge in generale una soddisfazione del corso di laurea, ed in particolare, sulla didattica ed organizzazione del corso.

Descrizione link: Opinioni studenti

Link inserito: http://nucleo.unict.it/val_did/anno_1819/insegn_cds.php?cod_corso=398

Pdf inserito: [visualizza](#)

20/09/2019

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea per l'anno di laurea 2016 riportano 38 laureati con un'età media di 27,6 anni, un

punteggio medio agli esami di 27,8 ed un voto medio di laurea di 109,3.

La durata degli studi è in media di 2,9 anni con un ritardo alla laurea di 0,5 anni. Dal confronto con i corrispondenti dati relativi al precedente anno accademico (durata media -, - anni e ritardo medio -, - anni) si riscontra pertanto un certo peggioramento.

Il 75,7% dei laureati ha dichiarato che s'iscriverebbe di nuovo al corso di laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Catania.

L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:

- il 91,1% dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi;
- il 81,1% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con i docenti;
- il 94,6% dei laureati afferma di essere soddisfatto del loro rapporto con gli studenti;
- il 64,8% dei laureati ritiene che le aule siano adeguate;
- il 75,7% dei laureati ritiene che il carico di studio degli insegnamenti sia adeguato rispetto alla durata del corso.

Descrizione link: Dati Almalaurea laureati nell'anno solare 2018

Link inserito: <http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0870107303400001>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Opinione laureati anno solare 2018

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

20/09/2019

Link inserito: http://didattica.unict.it/statonline/ava2019/LM-33_0870107303400001_2016_2018.ZIP**QUADRO C2****Efficacia Esterna**

20/09/2019

Descrizione link: Condizione occupazionale Alamaurea 2018

Link inserito: <http://statistiche.almaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0870107303400001>Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: condizione occupazionale almaurea 2018

QUADRO C3**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

20/09/2019

Da un'indagine di opinioni delle aziende che hanno ospitato i tirocinanti, effettuata mediante un questionario, è emerso che:
la preparazione degli studenti è soddisfacente nelle conoscenze teoriche e un pò meno nelle specifiche conoscenze nel settore dell'azienda;

la capacità di apprendimento di applicazioni, le abilità informatiche sono state apprezzate dalle aziende, ma ancor dippiù la comunicazione in lingua straniera e la capacità di lavorare in gruppo.

Quasi tutte le aziende hanno espresso la volontà a collaborare nello svolgimento di corsi di formazione dedicati ad introdurre gli allievi nel mondo professionale.

Elenco delle Ditte presso le quali si è svolto il tirocinio per CLM 33:

- 1) BE CAE & Test s.r.l. Catania - viale Africa 170 sc. A
- 2) DOTT.ING. SIGNORELLO ANTONINO Nicolosi (CT), Via G. Verga, 44
- 3) Euromecc Srl Misterbianco (EN/CT), SS. 192 Km 79
- 4) CNR - Istituto per i Polimeri, compositi e Biomateriali IPCB Catania, Via Gaifami, 18
- 5) FERROVIA CIRCUMETNEA Catania, Via Caronda, 352/A
- 6) Fismecc s.r.l. Catania - Blocco Buttaceto sn
- 7) Cogipower S.r.l. Tremestieri Etneo (CT), Via Trinacria, 15
- 8) Agris-Brumi S.r.l. Catania, Zona Industriale- Il Strada, 1
- 9) 3 SUN s.r.l. Catania Zona Industriale, Contrada Blocco torrazze
- 10) NICO S.P.A. Priolo Gargallo (SR), C.da Biggemi ex SS 114

Nel periodo 1 novembre 2018 30 settembre 2019 sono state attivate nuove convenzioni con aziende presenti nel territorio provinciale e nazionale dove gli studenti hanno svolto il tirocinio curriculare

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco nuove convenzioni tirocini



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

20/09/2019

Istituito nell'a.a. 2012/13, il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA) è responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo. Il focus delle attività che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

Compiti istituzionali

Nell'ambito delle attività didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.

Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attività formative o di ricerca.

Politiche di qualità

Le politiche di qualità sono polarizzate sulla "qualità della didattica" e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralità dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualità sono funzionali: alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);

ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);

a definire standard e linee guida per la "qualità dei programmi curriculari" e per il "monitoraggio dei piani di studio", con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;

ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

Composizione

Il Presidio della Qualità dell'Ateneo di Catania è costituito dal Rettore (o suo delegato), 6 docenti e 1 rappresentante degli studenti (art. 9, Regolamento di Ateneo).

Link inserito: <http://www.unict.it/it/ateneo/presidio-della-qualit%C3%A0>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

I principali compiti del Gruppo di assicurazione della Qualità consistono nel monitorare le attività oggetto del rapporto di riesame annuale ed esercitare funzione di indirizzo, nei confronti del Consiglio di CdS, verso l'assunzione di iniziative volte al miglioramento della Qualità del percorso formativo e dei mezzi e metodi utilizzati per la sua attuazione.

Il Gruppo di Riesame è così composto:

Prof. Sinatra Rosario (Presidente CdS) Responsabile del Riesame.

prof. Fichera Sergio

prof. Fichera Gabriele

prof. Scandura Pietro

A seguito della delibera del CdS, adunanza del 605.2019, il Gruppo di Riesame è così composto:

Prof. Sinatra Rosario (Presidente CdS) Responsabile del Riesame.

Prof. Lo Savio Fabio docente del CdS

Prof. Pietro Scandura docente del CdS

Sig Ricciardi Dario. studente

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

20/09/2019

I gruppi di lavoro si riuniranno in concomitanza con il Consiglio di Corso di Studio per poter approfondire le tematiche affrontate durante la predisposizione e la gestione della attività.

Il consiglio di Corso di Studio di norma viene convocato una volta ogni due mesi e definisce ed aggiorna la programmazione delle attività.

Il punto relativo alla programmazione dei lavori del gruppo di riesame e all'attuazione delle iniziative sarà sempre inserito nel o.d.g. del CCS.

I lavori del Gruppo di Riesame e del Gruppo di AQ, inoltre, sono organizzati secondo un calendario che tiene conto delle scadenze fissate a livello ministeriale e dall'Ateneo.

La scadenza di attuazione delle iniziative è dettata dal tipo di iniziativa intrapresa.

La programmazione dei lavori contempla le attività necessarie all'attuazione degli obiettivi individuati, anno per anno, attraverso il Riesame.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report Riesame Ciclico

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale incontro parti sociali



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano RED	Ingegneria meccanica
Nome del corso in inglese RED	Mechanical Engineering
Classe RED	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso RED	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RED	http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33
Tasse	https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi
Modalità di svolgimento RED	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo RED

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SINATRA Rosario Giovanni
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile e architettura (DICAR)

Docenti di Riferimento

[Template](#) schema piano di raggiungimento
[Upload piano di raggiungimento](#)

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FICHERA	Gabriele	ING-IND/13	RU	1	Caratterizzante	1. MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI
2.	FICHERA	Sergio	ING-IND/16	PO	.5	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA MECCANICA
3.	LA ROSA	Guido	ING-IND/14	PO	1	Caratterizzante	1. COSTRUZIONE DI MACCHINE
4.	LO SAVIO	Fabio Raffaele Emilio	ING-IND/12	RU	1	Caratterizzante	1. MISURE MECCANICHE E TERMICHE
5.	MESSINA	Michele	ING-IND/08	PA	1	Caratterizzante	1. PROGETTO DI MACCHINE

6.	RECCA	Antonino	ING-IND/22	PO	1	Affine	1. CHIMICA MACROMOLECOLARE
7.	SCANDURA	Pietro	ICAR/01	PA	1	Affine	1. MECCANICA DEI FLUIDI
8.	SINATRA	Rosario Giovanni	ING-IND/13	PO	.5	Caratterizzante	1. MECCATRONICA

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Rapisarda	Simone Maria	simonerapisarda92@gmail.com	
Ricciardi	Dario	dario.ricciardi900@gmail.com	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Lo Savio	Fabio
Ricciardi	Dario
Scandura	Pietro
Sinatra	Rosario

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CICALA	Gianluca		
FICHERA	Alberto Alfio Natale		

FICHERA	Sergio		
SCANDURA	Pietro		
MESSINA	Michele		
LO SAVIO	Fabio Raffaele Emilio		
FICHERA	Gabriele		
MIRONE	Giuseppe		
LA ROSA	Guido		
SINATRA	Rosario Giovanni		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: V.le A. Doria 6 - 95125 - CATANIA	
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2019
Studenti previsti	35

Eventuali Curriculum

Advanced Mechanical design	
Mechatronics and Manufacturing	
Energy and Environment	



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso

O56

Massimo numero di crediti riconoscibili

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data di approvazione della struttura didattica

22/02/2016

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

26/02/2016

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

06/05/2014 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di studio è stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facoltà ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS può avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie ai docenti strutturati disponibili.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 8 marzo 2019 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

[Linee guida ANVUR](#)

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Il corso di studio è stato riprogettato sulla base dei contenuti di un preesistente CdS, finalizzandolo sia ad una migliore efficacia didattica che alla riduzione dei corsi e degli esami.

Alle osservazioni preliminari effettuate dal NdV la facoltà ha dato riscontro con integrazioni e modifiche che hanno contribuito a migliorare l'offerta formativa, nel complesso motivata, ed i cui obiettivi sono chiaramente formulati.

La consultazione delle parti sociali ha dato esito positivo.

Il NdV ritiene che il CdS può avvalersi di strutture didattiche (aule, laboratori e biblioteche) sufficienti ad accogliere il numero di studenti atteso o programmato e soddisfa ampiamente i requisiti di docenza grazie ai docenti strutturati disponibili.

Il NdV, pertanto, esprime parere favorevole.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R²D

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	081909242	CHIMICA MACROMOLECOLARE (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Docente di riferimento Antonino RECCA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/22	29
2	2019	081909264	COSTRUZIONE DI MACCHINE <i>semestrale</i>	ING-IND/14	Docente di riferimento Guido LA ROSA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/14	87
3	2018	081902163	COSTRUZIONE DI MACCHINE II <i>semestrale</i>	ING-IND/14	Giuseppe MIRONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/14	87
4	2018	081902158	COSTRUZIONI BIOMECCANICHE <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Docente di riferimento Guido LA ROSA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/14	87
5	2018	081902160	IMPIANTI TERMOTECNICI <i>semestrale</i>	ING-IND/10	Alberto Alfio Natale FICHERA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/10	87
6	2019	081909240	MECCANICA DEI FLUIDI <i>semestrale</i>	ICAR/01	Docente di riferimento Pietro SCANDURA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/01	58
7	2018	081902161	MECCATRONICA <i>semestrale</i>	ING-IND/13	Docente di riferimento (peso .5) Rosario Giovanni SINATRA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/13	58

8	2019	081909245	MISURE MECCANICHE E TERMICHE <i>semestrale</i>	ING-IND/12	Docente di riferimento Fabio Raffaele Emilio LO SAVIO <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/12	58	
9	2019	081909244	MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI <i>semestrale</i>	ING-IND/13	Docente di riferimento Gabriele FICHERA <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/13	87	
10	2018	081902164	PROGETTO DI MACCHINE <i>semestrale</i>	ING-IND/08	Docente di riferimento Michele MESSINA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/08	87	
11	2019	081909243	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (modulo di SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Gianluca CICALA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/22	58	
12	2019	081909246	TECNOLOGIA MECCANICA <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente di riferimento (peso .5) Sergio FICHERA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	87	
							ore totali	870

Curriculum: Advanced Mechanical design

Attività caratterizzanti	settore	CFU			
		Ins	Off	Rad	
Ingegneria meccanica	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>TECNOLOGIA MECCANICA (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ADVANCED MANUFACTURING (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine <i>COSTRUZIONE DI MACCHINE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>EXPERIMENTAL AND NUMERICAL ADVANCED DESIGN (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MACHINE DESIGN II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	78	69	66 - 78	
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine <i>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche <i>MISURE MECCANICHE E TERMICHE (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>NON DESTRUCTIVE EVALUATION ON MECHANICAL ELEMENTS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	ING-IND/08 Macchine a fluido <i>FLUID MACHINES DESIGN (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
	Totale attività caratterizzanti		69	66 - 78	
	Attività affini	settore	CFU CFU CFU Ins Off Rad		
		ICAR/01 Idraulica <i>MECCANICA DEI FLUIDI (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
		ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali			

Attività formative affini o integrative	<i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	30	21	12 - 30 min 12	
	<i>CHIMICA MACROMOLECOLARE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>				
	<i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	<i>ADVANCED MANUFACTURING OF PLASTICS AND COMPOSITES (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
Totale attività Affini			21	12 - 30	
Altre attività			CFU	CFU	Rad
A scelta dello studente		9	9 - 12		
Per la prova finale		12	12 - 15		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0 - 3		
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 3		
(art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	9	3 - 9		
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 3		
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-		
Totale Altre Attività		30	24 - 45		
CFU totali per il conseguimento del titolo			120		
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Advanced Mechanical design</i>:			120	102 - 153	

Curriculum: Mechatronics and Manufacturing

Attività caratterizzanti	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione			
	<i>TECNOLOGIA MECCANICA (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>ADVANCED MANUFACTURING (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	<i>COSTRUZIONE DI MACCHINE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>MACHINE DESIGN II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Ingegneria meccanica	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	<i>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	75	75	66 - 78
	<i>MECHATRONICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

VEHICLES DYNAMICS AND MULTIBODY SIMULATION (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche

MISURE MECCANICHE E TERMICHE (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl

ING-IND/08 Macchine a fluido

FLUID MACHINES DESIGN (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti		75	66 - 78
----------------------------------------	--	----	---------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ICAR/01 Idraulica			
	<i>MECCANICA DEI FLUIDI (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	24	15	12 - 30 min 12
	<i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>CHIMICA MACROMOLECOLARE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>			
	<i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			

Totale attività Affini		15	12 - 30
-------------------------------	--	----	---------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 12
Per la prova finale		12	12 - 15
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	9	3 - 9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro -		0 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		30	24 - 45

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum *Mechatronics and Manufacturing*: 120 102 - 153

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione <i>TECNOLOGIA MECCANICA (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine <i>COSTRUZIONE DI MACCHINE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>MACHINE DESIGN II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine <i>MODELLISTICA E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI (A - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Ingegneria meccanica	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche <i>MISURE MECCANICHE E TERMICHE (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	75	75	66 - 78
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale <i>THERMAL SYSTEMS (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ENERGY MANAGEMENT (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente <i>ENERGY SYSTEMS AND ENVIRONMENT (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/08 Macchine a fluido <i>FLUID MACHINES DESIGN (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			75	66 - 78
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ICAR/01 Idraulica <i>MECCANICA DEI FLUIDI (A - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Attività formative affini o integrative	ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali <i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>CHIMICA MACROMOLECOLARE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i> <i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	24	15	12 - 30 min 12
Totale attività Affini			15	12 - 30
Altre attività		CFU CFU Rad		

A scelta dello studente	9	9 - 12
Per la prova finale	12	12 - 15
Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
Ulteriori attività formative	-	0 - 3
(art. 10, comma 5, lettera d) Tirocini formativi e di orientamento	9	3 - 9
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 3		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-
Totale Altre Attività	30	24 - 45
CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Energy and Enviroment</i>:	120	102 - 153



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti

R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine	66	78	-
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione			
	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				66 - 78

Attività affini

R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
	FIS/03 - Fisica della materia			
	ICAR/01 - Idraulica			
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ING-IND/06 - Fluidodinamica			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/21 - Metallurgia			

Attività formative affini o integrative	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici	12	30	12
	ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia			
	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica			

Totale Attività Affini 12 - 30

Altre attività R²D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		12	15
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività 24 - 45

Riepilogo CFU R²D

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

102 - 153

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^{AD}

Modifica A3.a

A seguito della suddivisione del quadro A3 in due sottoquadri - A3.a e A3.b - si è ritenuto opportuno modificare il contenuto del quadro A3.a

Modifica A4.b.1

A seguito della suddivisione del quadro A4.b in due sottoquadri, A4.b.1 e A4.b.2, si è aggiunta la sintesi richiesta nel quadro A4.b.1

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}

Note relative alle attività di base

R^{AD}

L'ampio di CFU previsto è tale da permettere in futuro eventuali percorsi curriculari più specifici per l'Ingegneria Meccanica, congruente all'ampio spettro culturale che caratterizza detta Laurea.

Note relative alle altre attività

R^{AD}

Le ulteriori attività formative potranno cambiare nei manifesti dei diversi anni, stante la diversa provenienza degli allievi da differenti ordinamenti.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

R^{AD}

Note relative alle attività caratterizzanti

R²D

Il range di CFU previsto è tale da permettere in futuro eventuali percorsi curriculari più specifici , congruamente all'ampio spettro culturale che caratterizza la Laurea magistrale in Ingegneria Meccanica.