



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica (<i>IdSua:1578820</i>)
Nome del corso in inglese	
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneriemeccanica.uniroma2.it
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CORDINER Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Industriale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BARTOLUCCI	Lorenzo		RD	1	
2.	CHINAPPI	Mauro		PA	1	
3.	CORDINER	Stefano		PO	1	
4.	MONTANARI	Roberto		PO	1	

5.	QUADRINI	Fabrizio	PO	1
6.	SANTO	Loredana	PO	1
Rappresentanti Studenti			Gionni Andrea	
Gruppo di gestione AQ			Stefano Cordiner Vincenzo Mulone Maria Elisa Tata	
Tutor			Stefano CORDINER Fabrizio QUADRINI Maria Elisa TATA Sandra CORASANITI	



Il Corso di Studio in breve

22/01/2015

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica forma un professionista con una solida preparazione tecnica di base negli ambiti culturali propri dell'ingegneria industriale e dotato delle competenze specifiche nell'ambito meccanico, privilegiando le conoscenze di base e gli aspetti metodologici e fornendo al contempo una approfondita formazione specialistica in settori specifici.

La figura professionale che viene formata è in grado di operare nel campo dell'ingegneria industriale in compiti di progettazione di prodotti e di processi, nella gestione, manutenzione ed esercizio di sistemi impianti complessi, all'interno di reparti di Ricerca e Sviluppo con la capacità di sviluppare autonomamente progetti, anche innovativi. L'ingegnere meccanico magistrale è in grado di operare sia in modo autonomo sia all'interno di team, sempre più frequentemente multidisciplinari, anche assumendo responsabilità di coordinamento. La preparazione del Laureato Magistrale è anche perfettamente adeguata al proseguimento degli studi sia in ambito nazionale che internazionale.

Il raggiungimento di questi obiettivi permetterà al laureato sia la prosecuzione degli studi, con una adeguata preparazione, sia un rapido inserimento nel mondo del lavoro grazie alle capacità di aggiornamento e di adattamento e alle svariate esigenze professionali derivante dalle competenze culturali e metodologiche acquisite.

Link: <http://www.ingegneriemeccanica.uniroma2.it>



QUADRO A1.a

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

22/01/2015

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica fa parte di un insieme tradizionale di corsi di studi (è infatti attivo presso l'Ateneo Tor Vergata sin dall'A.A.1982/83) e nella sua struttura fondamentale è organizzato secondo un percorso che può considerarsi consolidato a livello nazionale. La definizione della domanda di formazione in questo settore può quindi analogamente considerarsi consolidata, almeno nelle linee organizzative principali e per quanto riguarda la Laurea Magistrale prevede, a fianco di un percorso formativo comune, la possibilità di specializzazione in settori caratteristici. Con tale premessa, l'evoluzione della domanda di formazione viene continuamente monitorata sia attraverso consultazioni dirette che analizzando il risultato di studi di settore. Le consultazioni con il mondo del lavoro hanno avuto inizio il 22 gennaio 2008 coinvolgendo un significativo numero di interlocutori che operano all'interno dei settori caratteristici dell'Ingegneria Meccanica sia come enti singoli sia come associazioni con particolare riferimento al tessuto regionale. Il fine di tali consultazioni è quello di innescare un processo di consultazione dinamica idoneo a fornire indicazioni finalizzate a rendere il percorso formativo il più rispondente possibile alle esigenze del mondo del lavoro. Si sono avuti alcuni riscontri positivi sulle caratteristiche della proposta formativa e questi sono oggetto di continuo approfondimento.

Si osserva tuttavia che in maniera congrua con l'importanza del problema la consultazione con gli stakeholders (Enti, Aziende, ordini professionali, Confindustria) presenti sul territorio regionale non può essere ritenuta esaustiva rispetto alla valutazione dell'adeguatezza delle competenze acquisite dal Laureato ed alle sue prospettive occupazionali e professionali e nella progettazione dell'offerta formativa si fa anche riferimento ad informazioni più ampie presenti ad esempio in studi di settore quali quelli preparati dall'Ordine degli Ingegneri Nazionale o da strutture quali ALMA LAUREA. Nell'anno 2014 si è ulteriormente aperto un tavolo di confronto con l'Ordine degli Ingegneri di Roma e Provincia che allo stato attuale non ha ancora prodotto risultati operativi.



QUADRO A1.b

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

07/06/2022

Durante la fase di progettazione ed nei successivi cicli di studio, il CdS ha assicurato un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo (umanistico, scientifico, tecnologico, sanitario o economico-sociale) dei settori di riferimento. A tal fine il CdS consulta sistematicamente, le principali parti interessate (studenti, docenti, organizzazioni scientifiche e professionali, rappresentanti del mondo della cultura, della produzione, anche a livello internazionale), sia direttamente, sia attraverso l'utilizzo di studi di settore. Tra gli enti contattati direttamente a tal fine compaiono l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma ed Unindustria Lazio.

Inoltre, per garantire un confronto continuo con i rappresentanti del mondo del lavoro, la Macroarea di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha costituito un Comitato di indirizzo (Advisory Council) composto da rappresentanti di enti e aziende del mondo della produzione e dei servizi.

Le consultazioni dell'Advisory Council, che si svolgono mediamente su base annuale, sono uno strumento molto utile per raffinare una proposta formativa coerente con le esigenze della società e del mondo produttivo, puntando a un progressivo

allineamento tra la domanda di formazione e i risultati dell'apprendimento. Nelle sedute periodiche di tale organo si svolge un confronto costruttivo per la valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali in linea con quanto previsto nell'elenco delle attività di Quality Assurance dei Corsi di Studio previste dall'ANVUR nel confronto con le parti sociali. Oltre a questo strumento, il CCS si confronta continuamente con i propri riferimenti nel mondo produttivo, attraverso contatti diretti svolti nell'ambito della collaborazione per lo svolgimento delle tesi e mediante questionari impartiti alla fine dei periodi di stage. Un ulteriore punto di riferimento sono le risultanze dell'analisi della condizione occupazionale dei laureati, svolta dal Consorzio Alma Laurea, che fornisce una misura continuamente aggiornata dell'efficacia del processo formativo nei confronti dell'interesse degli stakeholders.

Link : <http://ing.uniroma2.it/lavoro/> (Sito Mondo del Lavoro)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sintesi Consultazioni Advisory Council



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere Meccanico

funzione in un contesto di lavoro:

Il Laureato in Ingegneria Meccanica è un tecnico con preparazione universitaria, in grado di condurre la progettazione esecutiva di prodotto e di processo, lo sviluppo di prodotti, l'installazione e il collaudo di macchine e di sistemi complessi, la manutenzione e la gestione di reparti produttivi, nonché lo svolgimento di attività di controllo, verifica ed assistenza tecnica. Il laureato acquisisce le competenze che gli permettono di svolgere queste tipiche mansioni principalmente nell'ambito delle industrie meccaniche, ma spesso anche nel settore più vasto dell'ingegneria industriale, delle società di servizi e degli enti pubblici.

competenze associate alla funzione:

L'ingegnere meccanico così formato possiede ampie possibilità di esprimere la propria attività professionale nei vari settori industriali. In particolare, egli sarà preparato a sviluppare il progetto di sistemi meccanici dal punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico, il progetto della disposizione, la gestione e l'utilizzo ottimale delle macchine di un impianto. Ulteriori opportunità sono inoltre offerte nelle industrie manifatturiere e negli impianti di produzione per quanto riguarda la progettazione, la produzione, lo sviluppo di nuove tecnologie, le tecniche di misura e la scelta dei materiali più appropriati. Oltre che nell'attività produttiva e di servizio, il laureato può trovare collocazione presso pubbliche amministrazioni o enti di ricerca, nei quali può mettere a frutto le conoscenze acquisite. In particolare, a ciascuno dei tre diversi livelli formativi indicati in precedenza corrisponde una figura professionale direttamente spendibile sul mercato del lavoro.

sbocchi occupazionali:

I laureati in Ingegneria Meccanica hanno una vasta gamma di opportunità occupazionali, con diverse funzioni, principalmente nelle:

industrie che progettano e producono componenti e sistemi meccanici ed elettromeccanici;

industrie di trasformazione e manifatturiere che si avvalgono di sistemi di produzione meccanici, metallurgici ed elettromeccanici;

aziende ed enti per la conversione dell'energia;

imprese impiantistiche;

società di servizio e di consulenza industriale;

enti pubblici in funzioni di tipo tecnico.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri meccanici - (2.2.1.1.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

22/01/2015

L'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è garantito previa verifica della sussistenza di determinati requisiti curriculari, i quali si riferiscono al possesso di una laurea nella classe di Ingegneria Industriale ed al conseguimento di un numero minimo di CFU conseguiti in insiemi di settori scientifico disciplinari caratteristici dell'ingegneria meccanica, descritti nel dettaglio nel regolamento didattico del corso di studi. In aggiunta tra i requisiti di accesso sono richieste competenze linguistiche minime in una lingua dell'Unione Europea, verificate mediante la presenza di un numero di CFU accreditato sul curriculum del laureato dalla sede di provenienza, congruo con quanto stabilito nel regolamento didattico e pari a 3 CFU.

Ove il curriculum dello studente non soddisfi i requisiti previsti, prima di poter procedere all'immatricolazione o iscrizione, allo studente viene richiesto di colmare le carenze individuate secondo le modalità previste nel regolamento del corso di studi. Le modalità specifiche per verificare la preparazione personale dello studente sono disciplinate dal regolamento didattico del corso di studi e vengono determinate a valle di colloqui con i docenti responsabili dei relativi insegnamenti.

Link : http://ingegneriameccanica.uniroma2.it/files/2013/06/Regolamento_Didattico_CLM_Meccanica20112012.pdf



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/06/2022

Lo studente che desidera iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica dovrà far domanda al Coordinatore del Corso di Studio che provvederà alla verifica dei requisiti curriculari stabiliti dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Ove il curriculum dello studente non soddisfi tali requisiti, lo studente dovrà colmare dette carenze tramite apposite integrazioni curriculari da effettuare prima della verifica della preparazione individuale e prima dell'iscrizione al corso di studio.

- Verifica dell'adeguatezza della personale preparazione: il Coordinatore, coadiuvato dalla Commissione Didattica, procede all'analisi del curriculum dei candidati per verificare la media conseguita negli esami delle discipline propedeutiche agli insegnamenti impartiti nel corso di laurea magistrale, quali Matematica, Fisica, Chimica, Macchine a Fluido e Sistemi Energetici, Fisica Tecnica, Costruzione di Macchine, Meccanica Applicata alle Macchine. La verifica è ritenuta assolta

laddove gli studenti abbiamo riportato una media superiore a una prefissata soglia, annualmente deliberata dal Consiglio di dipartimento e adeguatamente pubblicizzata agli studenti. Diversamente è previsto un colloquio, sugli argomenti relativi ai contenuti delle discipline sopra indicate, il cui esito positivo consentirà l'iscrizione al corso.

Per le procedure di immatricolazione e di iscrizione, le scadenze ed i relativi versamenti di tasse e contributi si fa riferimento alla Guida dello Studente e alla Segreteria Studenti. Le procedure sono altresì consultabili sulla pagina dedicata alla Segreteria Studenti nel sito della Macroarea di Ingegneria.

Link : <http://>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

22/01/2015

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica forma un professionista con una solida preparazione tecnica di base negli ambiti culturali propri dell'ingegneria industriale e dotato delle competenze specifiche nell'ambito meccanico, privilegiando le conoscenze di base e gli aspetti metodologici e fornendo al contempo una approfondita formazione specialistica in settori specifici.

Nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici sono:

conoscenza delle basi fisiche e chimiche e degli strumenti matematici ed informatici utili per le applicazioni ingegneristiche;

conoscenza delle basi tecniche e delle metodologie utilizzate nell'ambito dell'ingegneria industriale;

conoscenze, e capacità di buon livello, nei settori specifici dell'ingegneria meccanica: materiali, metodologie di progettazione, termo fluidodinamica, macchine a fluido e termiche, tecnologie di produzione, impianti industriali e relativi servizi tecnici;

capacità di operare in autonomia e di lavorare in modo efficace in gruppi di lavoro, anche interdisciplinari;

capacità di interfacciarsi, con proprietà di linguaggio tecnico e conoscenza dei concetti di base, con specialisti di altri settori dell'ingegneria;

capacità di confrontarsi col cambiamento supportato da una forte propensione all'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze e in grado di adattarsi alle varie situazioni industriali.

La figura professionale che viene formata è in grado di operare nel campo dell'ingegneria industriale in compiti di progettazione di prodotti e di processi, nella gestione, manutenzione ed esercizio di sistemi impianti complessi, all'interno di reparti di Ricerca e Sviluppo con la capacità di sviluppare autonomamente progetti, anche innovativi. L'ingegnere meccanico magistrale è in grado di operare sia in modo autonomo sia all'interno di team, sempre più frequentemente multidisciplinari, anche assumendo responsabilità di coordinamento. La preparazione del Laureato Magistrale è anche perfettamente adeguata al proseguimento degli studi sia in ambito nazionale che internazionale.

Il percorso formativo prevede una parte comune di approfondimento in aree culturali specifiche dell'ingegneria meccanica e due diversi orientamenti (ingegneria di prodotto ed ingegneria di processo) con un nucleo di insegnamenti obbligatori ed un insieme di insegnamenti di specializzazione, raggruppati in tematiche omogenee corrispondenti a specializzazioni professionali di interesse degli ingegneri meccanici.

Le materie comuni sono erogate in italiano. All'interno dei vari blocchi vi sono delle materie erogate in lingua inglese.

Il percorso si conclude con una tesi che potrà riguardare attività progettuali impegnative (di prodotto, di processo, di impianti) 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.

Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Materiali

Conoscenza e comprensione

Conoscenza approfondita della struttura dei materiali metallici e non; conoscenza approfondita delle loro caratteristiche meccaniche. Conoscenza approfondita dei trattamenti termici e termo-meccanici e della loro influenza sulla resistenza e proprietà massive e superficiali. Conoscenza dei processi di produzione, di giunzione e saldatura. Conoscenza dei metodi di controllo e di analisi dei materiali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di definire le caratteristiche dei materiali e dei processi di produzione e giunzione più idonei per la realizzazione dei componenti; capacità di definire i trattamenti necessari per ottenere la resistenza e le proprietà meccaniche adatte alle condizioni di impiego. Capacità di definire i controlli e le analisi necessarie per la valutazione dei materiali e dei componenti ottenuti per giunzione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (*modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE*) [url](#)

LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (*modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE*) [url](#)

MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI [url](#)

MATERIALI METALLICI (*modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE*) [url](#)

MATERIALI METALLICI (*modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE*) [url](#)

MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE [url](#)

MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE [url](#)

MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE [url](#)

MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO [url](#)

MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO [url](#)

MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE [url](#)

MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE [url](#)

TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO [url](#)

TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO [url](#)

Modellazione e metodologie di calcolo fluidodinamico

Conoscenza e comprensione

Conoscenza delle principali metodologie di discretizzazione dei problemi ai valori al bordo (e iniziali) alle derivate parziali; conoscenza delle proprietà matematiche fondamentali di consistenza, stabilità e convergenza; Conoscenza degli algoritmi di soluzione di problemi ingegneristici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare strumenti informatici per realizzare modelli numerici che descrivano problemi ingegneristici, risolverli e capacità di valutare la correttezza delle soluzioni e l'efficienza degli algoritmi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FLUIDODINAMICA [url](#)

FLUIDODINAMICA [url](#)

FLUIDODINAMICA NUMERICA [url](#)

FLUIDODINAMICA NUMERICA [url](#)

GASDINAMICA [url](#)

GASDINAMICA [url](#)

TURBOLENZA E FLUIDI COMPLESSI [url](#)

TURBOLENZA E FLUIDI COMPLESSI [url](#)

Progettazione funzionale e strutturale

Conoscenza e comprensione

Conoscenze relative al comportamento dinamico di strutture, sistemi meccanici e macchine rotanti in regime stazionario o periodico e in fasi transitorie. Conoscenze relative all'analisi e alla progettazione funzionale di gruppi e sistemi meccanici complessi, come dispositivi e sistemi robotici, sistemi automatici, veicoli. Conoscenze sulle metodologie della progettazione e della verifica strutturale di macchine e sistemi meccanici complessi con riferimento alle condizioni di utilizzazione note o stimate. Conoscenze sulle metodologie della progettazione e della verifica strutturale di macchine rotanti in regime quasi statico (rotazione a velocità costante). Conoscenze di base relative alla valutazione dell'affidabilità di componenti e sistemi meccanici. Comprensione delle problematiche relative alle incertezze e alle situazioni che presentano specifiche contrastanti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di analizzare il comportamento dinamico di strutture, sistemi meccanici e macchine rotanti. Capacità di progettare gruppi e sistemi meccanici complessi. Capacità di verificare la resistenza e valutare l'affidabilità di

componenti, gruppi e sistemi meccanici nelle condizioni di utilizzo. Capacità di risolvere problemi progettuali nuovi, definiti in modo incompleto o che presentano specifiche contrastanti assumendo le opportune decisioni.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

AFFIDABILITÀ E SICUREZZA DELLE MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONE DI MACCHINE [url](#)

COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI [url](#)

COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI [url](#)

PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE [url](#)

Sistemi di produzione

Conoscenza e comprensione

Conoscenza della struttura dei moderni mezzi di produzione, assemblaggio e collaudo a controllo numerico. Conoscenza dei sistemi integrati e flessibili di lavorazione con particolare riferimento alle applicazioni della produzione snella (Lean Production). Conoscenza delle metodologie di programmazione assistita da calcolatore (CAM) per la definizione di cicli di lavorazione, assemblaggio e collaudo. Conoscenza dei criteri d'impostazione dei livelli di automazione ed integrazione dei processi in relazione alle cadenze produttive. Conoscenza delle metodologie di fabbricazione additiva e ingegneria inversa.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di impostare la programmazione di un sistema controllo numerico destinato alla lavorazione meccanica, all'assemblaggio e al collaudo. Capacità di impostare il progetto di massima di una linea di produzione complessa scegliendo gli opportuni elementi e di valutarne le prestazioni. Capacità di gestire linee di produzione complesse. Capacità di individuare la tecnologia produttiva più idonea in funzione delle specifiche del prodotto.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI MATERIALI E TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI [url](#)

LABORATORIO DI MATERIALI E TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI [url](#)

SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE [url](#)

SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE [url](#)

TECNOLOGIE SPECIALI [url](#)

TECNOLOGIE SPECIALI [url](#)

Energetica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza degli elementi base dell'acustica ambientale e dell'illuminotecnica. Conoscenze approfondite in termomeccanica dei corpi continui, termodinamica e termofluidodinamica, con particolare riferimento al concetto di exergia. Conoscenza delle problematiche energetiche delle macchine e dei sistemi di conversione dell'energia e di trasmissione di potenza in cui esse sono inserite, con particolare riferimento agli impianti motori a gas, a vapore e a ciclo combinato gas-vapore, ai compressori di gas, ai sistemi idraulici per la produzione e trasmissione di energia, ai

motori alternativi a combustione interna. Conoscenza delle basi per la progettazione termofluidodinamica delle macchine. Conoscenze relative alla combustione, ai modelli dinamici, alla regolazione, all'impatto ambientale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare gli strumenti teorici nello studio termico ed energetico dei sistemi reali. Capacità di eseguire l'analisi energetica di sistemi reali complessi anche utilizzando opportuni modelli matematici. Capacità di interpretare correttamente la normativa ed eseguire calcoli di massima in campo illuminotecnico e acustica. Capacità di scelta di turbomacchine e di sistemi di conversione dell'energia in base all'utilizzazione. Capacità di gestire sistemi di trasformazione dell'energia complessi. Capacità di affrontare e risolvere problematiche specifiche di progetto di macchine e sistemi energetici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ENERGETICA [url](#)

ENERGETICA [url](#)

FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 [url](#)

FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 [url](#)

TERMOTECNICA 2 [url](#)

TERMOTECNICA 2 [url](#)

Automazione

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei principali approcci utilizzati per l'automazione dei sistemi meccanici e per l'automazione dell'industria manifatturiera e dei processi, conoscenza delle tecniche di controllo automatico (meccanica, elettrica, elettronica, pneumatica, idraulica), conoscenza delle caratteristiche di sistemi mecatronici e robotici, conoscenza delle tecniche di analisi e sintesi dei meccanismi e delle macchine automatiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di progettare sistemi automatici, mecatronici e robotici, valutando e individuando le caratteristiche dei componenti e dei dispositivi di sensorizzazione e controllo, capacità di realizzare e utilizzare software per la modellazione matematica e la simulazione di sistemi automatici, capacità di effettuare la programmazione di dispositivi di controllo automatico, capacità di effettuare attività sperimentali per la verifica delle caratteristiche e delle prestazioni di componenti e dispositivi per i sistemi automatici.

Viene dato ampio spazio ad attività svolte direttamente dagli allievi in laboratori didattici sperimentali e informatici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES [url](#)

CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES [url](#)

CONTROLLI AUTOMATICI [url](#)

CONTROLLI AUTOMATICI [url](#)

FEEDBACK CONTROL SYSTEMS [url](#)

FEEDBACK CONTROL SYSTEMS [url](#)

ROBOTICA CON LABORATORIO [url](#)

ROBOTICA CON LABORATORIO [url](#)

Impianti di produzione

Conoscenza e comprensione

Conoscenza delle metodologie per la ricerca di soluzioni per il plant-layout degli stabilimenti industriali nel rispetto dei vincoli tecnologici, economici ed ambientali. Conoscenza dei criteri per il dimensionamento di massima dei vari servizi di distribuzione e di trattamento dell'acqua e dell'aria di un impianto industriale. Conoscenza dei criteri di progettazione dell'illuminazione e del comfort acustico. Conoscenza dei criteri per la valutazione dei costi di esercizio e gestione di un impianto industriale. Conoscenza delle metodologie per la progettazione dei magazzini e dei mezzi di movimentazione interni di un impianto industriale. Conoscenza delle metodologie di programmazione per la realizzazione di stabilimenti industriali. Conoscenza delle problematiche della sicurezza nell'ambito degli stabilimenti industriali

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di definire il plant layout ottimale di uno stabilimento complesso. Capacità di effettuare il dimensionamento di massima dei servizi tecnici di distribuzione e trattamento di acqua e aria di un impianto industriale. Capacità di progettare sistemi illuminotecnici e di gestire le problematiche acustiche degli stabilimenti . Capacità di scegliere le soluzioni ottimali per i magazzini e i trasporti interni degli stabilimenti. Capacità di gestire il processo di realizzazione di un impianto industriale. Capacità di effettuare valutazioni economiche e di gestire impianti industriali complessi. Capacità di dimensionare e valutare le prestazioni di impianti termotecnici e degli impianti frigoriferi, industriali e civili. Capacità di scegliere le strategie di gestione ottimali degli impianti termotecnici e degli impianti frigoriferi, industriali e civili. Capacità di progettare, utilizzando criticamente modelli numerici, impianti termotecnici e di distribuzione dei fluidi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

OPERATION MANAGEMENT [url](#)

OPERATION MANAGEMENT [url](#)

PRODUCTION MANAGEMENT [url](#)

PRODUCTION MANAGEMENT [url](#)

Orientamento Progettazione meccanica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza dei metodi numerici per la simulazione e il calcolo anche in condizioni dinamiche e non lineari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare i sistemi CAD/CAM e di prototipazione rapida. Capacità di utilizzare i metodi della reverse engineering. Capacità di gestire un sistema di produzione utilizzando anche tecnologie di stampaggio, formatura o fusione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI [url](#)

Orientamento Progettazione termofluidodinamica

Conoscenza e comprensione

Conoscenza approfondita delle caratteristiche di funzionamento e di rendimento dei motori termici per trazione. Conoscenza delle architetture dei motori e dei problemi dinamici connessi. Conoscenza dei principali apparati di alimentazione e sovralimentazione in motori a ciclo Otto e a ciclo Diesel. Conoscenza dei sistemi di trasmissione degli autoveicoli. Conoscenza dei sistemi di trazione ibridi e delle loro caratteristiche funzionali. Conoscenza delle problematiche della combustione nei motori e della loro influenza sul rendimento. Conoscenza delle problematiche relative alla emissione di inquinanti. Conoscenza delle tecnologie, in essere ed in divenire, per la riduzione degli inquinanti

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di definire le specifiche di progetto dei sistemi di propulsione e dei sistemi di trasmissione tenendo conto dei vincoli tecnologici, economici ed ambientali. Capacità definire le architetture dei sistemi di propulsione e di trasmissione sulla base delle specifiche di progetto. Capacità di progettare sviluppare i motori dal punto di vista termo fluidodinamico. Capacità di valutare i sistemi più efficienti per la riduzione delle emissioni

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING (*modulo di FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE*) [url](#)

FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING [url](#)

FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE [url](#)

IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE [url](#)

IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE (*modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY*) [url](#)

IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY [url](#)

POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (*modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY*) [url](#)

POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY [url](#)

PROGETTO DI MACCHINE [url](#)

PROGETTO DI MACCHINE (*modulo di FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE*) [url](#)

Tesi

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in ingegneria meccanica durante lo svolgimento della tesi di laurea deve sviluppare conoscenze più approfondite e vaste rispetto al laureato di primo livello, conoscenze che gli permettono di elaborare modelli originali, soluzioni innovative, analisi trasversali ed applicare idee e soluzioni ingegneristiche originali sia in un contesto industriale che di ricerca. La verifica avviene durante l'esame finale di laurea

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in ingegneria meccanica durante lo svolgimento della tesi di laurea acquisisce la capacità di applicare le conoscenze apprese, dimostrando competenze tali da permettergli di ideare e sostenere argomentazioni e di risolvere problematiche relative a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi, nei settori propri della ingegneria meccanica quali la progettazione, produzione e programmazione delle attività industriali, non trascurando i settori trasversali dell'energia e della sostenibilità industriale.

La verifica avviene durante l'esame finale di laurea

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROVA FINALE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

La preparazione trasversale prevista nell'organizzazione del corso unita ad una buona conoscenza delle problematiche tecnico scientifiche dei diversi settori implica:

- capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità per formulare soluzioni sulla base di informazioni limitate o incomplete;
- consapevolezza delle implicazioni non tecniche ed economiche della pratica ingegneristica ;
- capacità di risolvere problemi poco noti, definiti in modo incompleto e che presentano specifiche contrastanti;
- capacità di identificare, formulare e di impostare la soluzione di problemi in aree nuove ed emergenti;
- capacità , grazie alla propensione all'aggiornamento, di applicare metodi innovativi nella soluzione dei problemi e di usare la propria creatività per sviluppare idee e metodi nuovi e originali;
- capacità di progettare e condurre indagini analitiche o sperimentali, di valutare criticamente dati e trarre conclusioni;
- capacità di effettuare compiti di failure analysis;
- comprensione delle tecniche applicabili e delle loro limitazioni.

L'autonomia di giudizio e l'attitudine al 'problem solving' viene sviluppata e contestualizzata attraverso esercitazioni ed attività progettuali in cui sono previste scelte personali nella soluzione dei problemi proposti e viene verificata nell'ambito della preparazione della tesi.

Abilità comunicative

La conoscenza delle problematiche di diverse aree culturali è presupposto per poter operare efficacemente in un team che può essere composto da persone competenti in diverse discipline a differenti livelli, con la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori, assumendo responsabilità man mano crescenti di leadership e di gestione di situazioni complesse.

La capacità di saper comunicare efficacemente anche in contesti internazionali e di comprendere la letteratura tecnica internazionale è rafforzata dall'obbligo di seguire almeno un insegnamento in lingua inglese

La capacità di comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le conclusioni raggiunte e le conoscenze derivanti, a interlocutori specialisti e non, è stimolata sia dalla richiesta di redigere relazioni tecniche sia dalle modalità di verifica che privilegiano l'esame orale.

Capacità di apprendimento	Grazie alle modalità di erogazione della didattica, alla cultura tecnica e scientifica acquisita, vengono sviluppate quelle capacità di apprendimento che consentono di approfondire ed allargare le proprie conoscenze anche in modo auto-diretto o autonomo. La verifica di tali capacità avviene sia durante gli esami sia nella discussione della tesi.	
----------------------------------	---	--



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

22/01/2015

Il conseguimento della Laurea Magistrale comporta il superamento di una prova finale secondo modalità definite in comune con gli altri corsi di studio della Facoltà di Ingegneria. Tale prova consiste nell'elaborazione e discussione di una tesi, assegnata da un docente della Facoltà, che assume il ruolo di relatore.

La tesi, che potrà essere svolta in uno dei Dipartimenti dell'Ateneo, presso Enti di ricerca, presso Aziende o altre istituzioni idonee, ha lo scopo di integrare le conoscenze acquisite nei vari corsi e di verificare la maturità raggiunta dal candidato. La valutazione del lavoro di tesi avviene durante l'esame finale di laurea davanti ad una commissione formata da docenti dell'Area.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco tesi di laurea magistrale (luglio 2013 - ottobre 2014)



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

16/06/2017

La prova finale consiste nella esposizione e discussione in seduta pubblica dell'elaborato conclusivo finalizzato a dimostrare l'autonomia di lavoro del laureando, l'acquisizione di specifiche competenze scientifiche e la capacità di elaborazione critica, su un tema proposto da uno o più docenti.

La Commissione di esame finale per il conseguimento della laurea è composta da un numero di membri regolato dall'art. 14 del Regolamento Didattico di Ateneo ed è nominata dal Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale o da un suo delegato.

La valutazione della prova finale, espressa in centodecimi con eventuale lode, sarà effettuata dalla commissione sulla base di:

- 1) Correttezza, completezza e chiarezza dell'esposizione orale;
- 2) Indipendenza e capacità organizzativa del candidato;
- 3) Eventuale presenza di un contributo originale.

Sulla base di questi criteri la commissione esaminatrice valuterà la prova finale con un punteggio massimo di 7 punti, che sarà sommato alla media ponderata delle votazioni e ad una valutazione globale del curriculum accademico che consente di assegnare fino ad un massimo di 3 punti

Per assegnare la lode è necessaria l'unanimità della commissione ed una media ponderata pari o superiore a 104/110, comprensiva dei punteggi aggiuntivi.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento contenente i collegamenti alla didattica programmata, erogata ed al Regolamento Didattico

Link: <http://ingegneriemeccanica.uniroma2.it/regolamenti-didattici/>

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

<http://ingegneriemeccanica.uniroma2.it/calendari-2/lezioni-ed-attivita-formative/>

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

<http://ingegneriemeccanica.uniroma2.it/calendari-2/esami-di-profitto/>

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

<http://ingegneriemeccanica.uniroma2.it/calendari-2/sessioni-di-laurea/>

▶ 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/14	Anno di corso 1	AFFIDABILITÀ $\frac{1}{2}$ E SICUREZZA DELLE MACCHINE link			6		
2.	ING-IND/14	Anno di corso 1	AFFIDABILITÀ $\frac{1}{2}$ E SICUREZZA DELLE MACCHINE link			6		
3.	ING-IND/14	Anno di corso 1	CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI link			6		
4.	ING-IND/14	Anno di corso 1	CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI link			6		
5.	ICAR/08	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link			6		
6.	ICAR/08	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link	VAIRO GIUSEPPE CV	PO	6	60	
7.	ING-INF/04	Anno di corso 1	CONTROLLI AUTOMATICI link			6		
8.	ING-INF/04	Anno di corso 1	CONTROLLI AUTOMATICI link			6		
9.	ING-	Anno	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 link			12		

	IND/35	di corso 1							
10.	ING- IND/35	Anno di corso 1	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 link						12
11.	ING- IND/32	Anno di corso 1	ELETTRONICA INDUSTRIALE link						9
12.	ING- IND/32	Anno di corso 1	ELETTRONICA INDUSTRIALE link						9
13.	ING- IND/32	Anno di corso 1	ELETTROTECNICA INDUSTRIALE link						9
14.	ING- IND/32	Anno di corso 1	ELETTROTECNICA INDUSTRIALE link						9
15.	ING- IND/10	Anno di corso 1	ENERGETICA link						6
16.	ING- IND/10	Anno di corso 1	ENERGETICA link						6
17.	ING- IND/10	Anno di corso 1	FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 link	CORASANITI SANDRA CV	RU	9			90
18.	ING- IND/10	Anno di corso 1	FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 link						9
19.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUIDODINAMICA link						6
20.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUIDODINAMICA link						6
21.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUIDODINAMICA NUMERICA link						6
22.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUIDODINAMICA NUMERICA link	VIOLA FRANCESCO CV		6			40
23.	ING- IND/06	Anno di corso 1	FLUIDODINAMICA NUMERICA link	VERZICCO ROBERTO CV	PO	6			20
24.	IUS/04	Anno di corso 1	GESTIONE E FINANZIAMENTO DELL'IMPRESA IN CRISI link						6
25.	IUS/04	Anno di corso 1	GESTIONE E FINANZIAMENTO DELL'IMPRESA IN CRISI link						6
26.	ING- IND/09	Anno di corso 1	IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE link						9
27.	ING- IND/09	Anno di corso 1	IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE (modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY) link						9
28.	ING- IND/09 ING- IND/08	Anno di corso 1	IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY link						18
29.	ING- IND/22	Anno di corso 1	LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) link						3
30.	ING- IND/22	Anno di corso 1	LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) link	MONTESPERELLI GIAMPIERO CV	PA	3			30

31.	ING-IND/21	Anno di corso 1	MATERIALI METALLICI (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) link						6	
32.	ING-IND/21	Anno di corso 1	MATERIALI METALLICI (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) link	MONTANARI ROBERTO CV	PO	6	60		60	
33.	ING-IND/22 ING-IND/21	Anno di corso 1	MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE link						9	
34.	ING-IND/22 ING-IND/21	Anno di corso 1	MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE link						9	
35.	ING-IND/13	Anno di corso 1	MODULO 1 (modulo di PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI) link						6	
36.	ING-IND/13	Anno di corso 1	MODULO 1 (modulo di PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI) link						6	
37.	ING-IND/15	Anno di corso 1	MODULO 2 (modulo di PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI) link						6	
38.	ING-IND/15	Anno di corso 1	MODULO 2 (modulo di PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI) link						6	
39.	FIS/03	Anno di corso 1	NANOSTRUTTURE E NANO MATERIALI link	PROSPPOSITO PAOLO CV	PA	6	60		60	
40.	FIS/03	Anno di corso 1	NANOSTRUTTURE E NANO MATERIALI link						6	
41.	ING-IND/08	Anno di corso 1	POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY) link	BARTOLUCCI LORENZO CV	RD	9	30		30	
42.	ING-IND/08	Anno di corso 1	POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY link						9	
43.	ING-IND/08	Anno di corso 1	POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY) link	CORDINER STEFANO CV	PO	9	60		60	
44.	ING-IND/16	Anno di corso 1	PRODUZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE link						6	
45.	ING-IND/16	Anno di corso 1	PRODUZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE link						6	
46.	ING-IND/15 ING-IND/13	Anno di corso 1	PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI link						12	
47.	ING-IND/15 ING-IND/13	Anno di corso 1	PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI link						12	
48.	ING-INF/04	Anno di corso 1	ROBOTICA CON LABORATORIO link						6	
49.	ING-INF/04	Anno di corso 1	ROBOTICA CON LABORATORIO link						6	
50.	ING-IND/16	Anno di corso 1	SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITA' INDUSTRIALE link	SANTO LOREDANA CV	PO	6	60		60	
51.	ING-IND/16	Anno di corso 1	SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITA' INDUSTRIALE link						6	

52.	ING-IND/13	Anno di corso 1	TECNICHE AVANZATE PER LA PROGETTAZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE link					6
53.	ING-IND/13	Anno di corso 1	TECNICHE AVANZATE PER LA PROGETTAZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE link					6
54.	ING-IND/21	Anno di corso 1	TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO link					6
55.	ING-IND/21	Anno di corso 1	TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO link	COSTANZA GIROLAMO CV	PA		6	60
56.	0	Anno di corso 2	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE (TIROCINIO, STAGE, LABORATORIO, SEMINARIO) link					6
57.	0	Anno di corso 2	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE (TIROCINIO, STAGE, LABORATORIO, SEMINARIO) link					6
58.	ING-INF/04	Anno di corso 2	CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES link					6
59.	ING-INF/04	Anno di corso 2	CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES link					6
60.	ING-IND/22	Anno di corso 2	CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI link					6
61.	ING-IND/22	Anno di corso 2	CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI link					6
62.	ING-IND/14	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI MACCHINE link					9
63.	ING-IND/14	Anno di corso 2	COSTRUZIONE DI MACCHINE link					9
64.	ING-IND/14	Anno di corso 2	COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI link					6
65.	ING-IND/14	Anno di corso 2	COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI link					6
66.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 (modulo di ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2) link					6
67.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 (modulo di ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2) link					6
68.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 link					12
69.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 link					12
70.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2 (modulo di ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2) link					6
71.	ING-IND/35	Anno di corso 2	ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2 (modulo di ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2) link					6
72.	ING-INF/04	Anno di corso 2	FEEDBACK CONTROL SYSTEMS link					6
73.	ING-INF/04	Anno di corso 2	FEEDBACK CONTROL SYSTEMS link					6

74.	ING-IND/08	Anno di corso 2	FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING link	6
75.	ING-IND/08	Anno di corso 2	FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING (modulo di FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE) link	6
76.	ING-IND/08 ING-IND/09	Anno di corso 2	FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE link	15
77.	ING-IND/06	Anno di corso 2	GASDINAMICA link	6
78.	ING-IND/06	Anno di corso 2	GASDINAMICA link	6
79.	ING-IND/35	Anno di corso 2	GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI link	6
80.	ING-IND/35	Anno di corso 2	GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI link	6
81.	IUS/04	Anno di corso 2	GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE link	6
82.	IUS/04	Anno di corso 2	GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE link	6
83.	ING-IND/11	Anno di corso 2	IMPIANTI TECNICI link	6
84.	ING-IND/11	Anno di corso 2	IMPIANTI TECNICI link	6
85.	ING-IND/08	Anno di corso 2	INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE link	6
86.	ING-IND/08	Anno di corso 2	INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE link	6
87.	ING-IND/16	Anno di corso 2	LABORATORIO DI MATERIALI E TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI link	6
88.	ING-IND/16	Anno di corso 2	LABORATORIO DI MATERIALI E TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI link	6
89.	CHIM/07	Anno di corso 2	MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	6
90.	CHIM/07	Anno di corso 2	MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI link	6
91.	ING-IND/22 ING-IND/21	Anno di corso 2	MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE link	9
92.	ING-IND/21	Anno di corso 2	MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO link	6
93.	ING-IND/21	Anno di corso 2	MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO link	6
94.	ING-IND/22	Anno di corso 2	MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE link	6
95.	ING-IND/22	Anno di corso 2	MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE link	6

		corso 2		
96.	FIS/03	Anno di corso 2	MICROSCOPIA E NANOSCOPIA link	6
97.	FIS/03	Anno di corso 2	MICROSCOPIA E NANOSCOPIA link	6
98.	ING-IND/17	Anno di corso 2	OPERATION MANAGEMENT link	9
99.	ING-IND/17	Anno di corso 2	OPERATION MANAGEMENT link	9
100.	ING-IND/17	Anno di corso 2	PRODUCTION MANAGEMENT link	6
101.	ING-IND/17	Anno di corso 2	PRODUCTION MANAGEMENT link	6
102.	ING-IND/15	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE PER L'ADDITIVE MANUFACTURING link	6
103.	ING-IND/15	Anno di corso 2	PROGETTAZIONE PER L'ADDITIVE MANUFACTURING link	6
104.	ING-IND/09	Anno di corso 2	PROGETTO DI MACCHINE (<i>modulo di FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE</i>) link	9
105.	ING-IND/09	Anno di corso 2	PROGETTO DI MACCHINE link	9
106.	ING-IND/15 ING-IND/13	Anno di corso 2	PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI link	12
107.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	12
108.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	12
109.	ING-IND/08	Anno di corso 2	SISTEMI E COMPONENTI PER LA CONVERSIONE DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI link	6
110.	ING-IND/08	Anno di corso 2	SISTEMI E COMPONENTI PER LA CONVERSIONE DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI link	6
111.	ING-IND/14	Anno di corso 2	TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE link	6
112.	ING-IND/14	Anno di corso 2	TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE link	6
113.	ING-IND/16	Anno di corso 2	TECNOLOGIE SPECIALI link	9
114.	ING-IND/16	Anno di corso 2	TECNOLOGIE SPECIALI link	9
115.	ING-IND/10	Anno di corso 2	TERMOTECNICA 2 link	6
116.	ING-IND/10	Anno di corso 2	TERMOTECNICA 2 link	6
117.	ING-	Anno	TURBOLENZA E FLUIDI COMPLESSI link	6

	IND/06	di corso 2			
118.	ING- IND/06	Anno di corso 2	TURBOLENZA E FLUIDI COMPLESSI link		6

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Le aule della Macroarea di Ingegneria

Link inserito: <http://ing.uniroma2.it/area-studenti/le-aule-della-macroarea-di-ingegneria/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule, aule informatiche, sale studio, aule convegni (e relativa capienza) a disposizione dei Corsi di Studio in Ingegneria

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: I laboratori e le Aule Informatiche

Link inserito: <http://ing.uniroma2.it/area-studenti/le-aule-della-macroarea-di-ingegneria/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule, aule informatiche, sale studio, aule convegni (e relativa capienza) a disposizione dei Corsi di Studio in Ingegneria

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Le Aule Studio

Link inserito: <http://ing.uniroma2.it/area-studenti/le-aule-della-macroarea-di-ingegneria/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule, aule informatiche, sale studio, aule convegni (e relativa capienza) a disposizione dei Corsi di Studio in Ingegneria

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://ingegneria.biblio.uniroma2.it/>

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento informativo e formativo sono state organizzate prevalentemente a distanza coerentemente con l'andamento della situazione epidemiologica, ^{17/05/2022}tranne in alcune occasioni, in cui si è riusciti ad organizzare eventi in presenza. Le attività online hanno garantito la continuità fondamentale dei servizi di orientamento volti ad accompagnare studenti e studentesse delle scuole secondarie superiori in un percorso di scelta. Ad ulteriore supporto di tale percorso sono state predisposte attività rivolte a docenti e famiglie, punti di riferimento dell'utenza principale.

Per dicembre 2021/ gennaio 2022 / marzo 2022 sono stati organizzati gli incontri on line di "Porte Aperte Digital Edition": una serie di appuntamenti pomeridiani della durata di 1 ora per ogni Area, durante i quali i docenti di "Tor Vergata" sono a disposizione per presentare l'intera offerta formativa della propria Area e per rispondere in diretta ai dubbi e alle domande degli studenti. In questa edizione di Porte Aperte la partecipazione era libera cioè non subordinata alla prenotazione

Come da prassi è stato anche organizzato un Open Day invernale di Ateneo, giovedì 3 marzo 2022 realizzato in modalità a distanza col nome di "Virtual Open Day". Per questo evento è stata realizzata un'apposita piattaforma web che permette di ricreare virtualmente una situazione simile a un open day in presenza. All'interno della piattaforma gli studenti possono muoversi liberamente tra le diverse Teams room (una per ogni Area) dove si svolgono le presentazioni dei CdS, raccogliere e consultare materiali sull'offerta formativa di tutte le diverse Aree e dei servizi di Ateneo, visitare le strutture dell'Ateneo con il Virtual Tour e consultare i numerosi contenuti video a disposizione. Al PCTO, realizzato per il Virtual Open Day, hanno partecipato 23 istituti scolastici per un totale di 935 studenti; mentre i prenotati totali sono stati 2714 di cui il 6% fuori regione. Alla realizzazione dell'evento hanno partecipato 97 tra docenti e testimonial e 15 come moderatori e gestori delle aule virtuali.

Per rimanere vicini agli studenti e alle loro famiglie ogni mercoledì da gennaio a maggio 2022, dalle 15:00 alle 16:00, è attivo uno sportello virtuale di orientamento su Teams: "Incontra il nostro Staff". Non è necessaria la prenotazione e gli studenti attraverso il collegamento diretto alla Teams Room possono incontrare lo Staff dell'Ufficio Orientamento per domande, curiosità e chiarimenti sull'offerta formativa, sull'Ateneo e i suoi servizi.

Ad ulteriore supporto delle attività di orientamento è attivo un sito web dedicato (orientamento.uniroma2.it) all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di Laurea, alle Macroaree/Facoltà fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a "Tor Vergata". Oltre a questo materiale sono disponibili due guide per accompagnare gli studenti nel loro percorso dalla scelta all'iscrizione: "Tor Vergata i primi passi" e "Tor Vergata in 6 click".

Infine, l'Ufficio Orientamento ha partecipato a numerosi saloni digitali da ottobre 2021 a oggi che hanno permesso di raggiungere anche gli studenti e le scuole fuori regione (Young International Forum 2021; Orienta Puglia 2021; Orienta Sicilia-Catania 2021; Orienta Sicilia-Palermo 2021; Salone dell'Orientamento 2021; Orienta Calabria-Cosenza 2022; Orienta Lazio-Roma 2022)

E' in corso di organizzazione il Virtual Open Day Magistrale per le Aree di Economia-Ingegneria – Lettere e Filosofia – Scienze MM.FF.NN. che si terrà 11 maggio 2022.

Per i "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (in breve PCTO), efficace strumento di orientamento formativo, è stata realizzata una nuova piattaforma di Ateneo con un catalogo informatizzato dei progetti e una dashboard personalizzata per tipologia di utenti, docenti di Tor Vergata- referenti scolastici-personale dell'ufficio PCTO, che consente una più efficace organizzazione e gestione degli stessi. La nuova piattaforma è finalizzata ad agevolare la gestione delle attività di PCTO dell'Ateneo, a semplificare la comunicazione, l'inserimento dei dati, l'archiviazione dei documenti, a consentire l'analisi statistica dei dati raccolti nel database, nonché offrire uno strumento di facile consultazione e utilizzo per gli operatori scolastici e un'immagine di Ateneo tecnologicamente al passo con i tempi. Ad oggi i progetti PCTO presenti nel catalogo sono 61 a cui hanno aderito 84 Istituti (di cui 8% fuori regione) per un totale di 5216 studenti prenotati.

Incontri personalizzati su appuntamento in presenza e online per accogliere gli studenti: l'ufficio Welcome/Benvenuto offre un supporto su appuntamento online e in presenza per tutti gli studenti incoming attraverso Microsoft Teams. Su appuntamento si offre un sostegno per la compilazione della richiesta del permesso di soggiorno o del rinnovo del permesso per gli studenti degli anni successivi al primo.

Students Welcome 2021 (agosto – dicembre 2021): Lo Students Welcome è un evento di accoglienza previsto a inizio anno accademico, durante il quale l'Ateneo dà il benvenuto agli studenti e alle studentesse che hanno già sostenuto i test di ingresso, a chi è ancora indeciso sul percorso da intraprendere e a chi è in arrivo dall'estero. In particolare si offre un sostegno per l'immatricolazione, la compilazione del permesso di soggiorno, l'iscrizione al SSN, l'apertura di un conto bancario etc. Per tutti e tutte è prevista la presentazione dei servizi di Ateneo (CUS, CARIS, CLICI, Agevola, Orto Botanico ecc).

La novità del 2021 è stata l'organizzazione di circa 30 giornate di Welcome days in presenza in ogni Macroarea/Facoltà. Per evitare assembramenti non è stato organizzato per tutte le matricole di Ateneo in un unico posto ma sono state organizzate delle giornate di accoglienza nelle singole Macroaree/Facoltà con info desk all'ingresso della struttura o in aule dedicate. Con la preziosa collaborazione di studenti tutor e part-time e del personale tecnico amministrativo di Macroarea/Facoltà, sono state fornite le informazioni pratiche per affrontare il nuovo percorso universitario a tutte le matricole. Le giornate si sono svolte da settembre a ottobre secondo il seguente calendario:
Ingegneria: 13-20 ottobre 2021

Inoltre anche per il 2021 lo Students Welcome ha risposto ad altre esigenze degli studenti: i) iniziare a seguire le lezioni online senza aver terminato l'immatricolazione, attraverso un account Teams temporaneo, la cui richiesta viene approvata dal Welcome office ii) eventi online di socializzazione tra studenti, come il progetto "Meet our students" iii) gruppi telegram per le matricole: Accoglienza Unitovergata e Welcome Unitovergata, un servizio di messaggistica istantanea attivo tutte le mattine iv) realizzazione di una guida pratica in italiano e in inglese con tutti i servizi e gli indirizzi utili.

Da settembre 2021 l'Ufficio Accoglienza ha strutturato ed avviato due servizi agli studenti nuovi:

1. Il "Buddy programme": progetto volto a facilitare l'accoglienza dei nuovi studenti dell'Università di Roma "Tor Vergata" per l'anno accademico 21/22.

Il programma Buddy, prevede l'abbinamento di nuovi studenti con studenti già iscritti per l'assistenza nei primi mesi di assestamento al contesto universitario, in collaborazione con il Welcome Office di Ateneo.

Un Buddy aiuta i nuovi studenti a conoscere meglio il campus e i servizi a disposizione, facilita la comprensione dell'organizzazione didattica: struttura dell'anno accademico, lezioni, esami, è disponibile a dare una mano per risolvere eventuali problemi, indirizza lo studente agli uffici competenti per problemi specifici, dedica almeno un'ora alla settimana per incontrare lo studente/gli studenti che gli sono affidati.

Nei mesi di aprile e maggio 2021 ci sono state le fasi di progettazione e strutturazione del programma, attraverso la stesura del bando in doppia lingua ed un form di candidatura.

Nel giugno 2021 è iniziata la diffusione del programma: in un mese sono state raccolte 40 proposte di studenti già iscritti che si candidano per accogliere le future matricole.

Per lanciare il programma e la novità del Buddy, è stata ideata una campagna di promozione specifica in collaborazione con Redazione web.

Sono state attivate 12 Buddy chat (2 per Macroarea/Facoltà, una in italiano ed una inglese). In ogni chat sono presenti i Buddy selezionati e un membro dell'ufficio accoglienza. Le matricole si sono iscritte tramite il link di invito.

I Buddy insieme alle matricole hanno organizzato un evento il 10 ottobre 2021 per conoscere insieme la città di Roma. Hanno inviato un questionario per registrare le disponibilità e si sono organizzati in modo autonomo: <https://strawpoll.com/v8wk3fho8>

2. Avvio del Servizio di Vaccinazione dedicato a tutta la comunità universitaria in collaborazione con il Policlinico Tor Vergata e il centro vaccinazione PTV "La Vela".

Il servizio, iniziato in via sperimentale nel settembre 2021, è stato strutturato e dedicato agli studenti, italiani e stranieri, docenti e personale tecnico amministrativo che non erano ancora muniti della certificazione verde COVID-19 (Green Pass) e a coloro che dovevano fare le dosi successive alla prima. Grazie alla collaborazione con il centro PTV "La Vela" è stata dedicata una fascia oraria pomeridiana alla comunità universitaria per poter fare il vaccino (100 posti disponibili, tutti i giorni, dalle 17.30 alle 19.30, inclusi i festivi e il weekend) su prenotazione. Il sistema di prenotazione è interno e gestito dall'ufficio accoglienza in collaborazione con il centro di calcolo di Ateneo.

Link inserito: <http://ingegneriemeccanica.uniroma2.it/>

► QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

04/04/2022

Il servizio di Orientamento organizza abitualmente un servizio di Tutoraggio degli studenti nell'ambito del quale studenti degli ultimi anni sono a disposizione per ogni genere di informazione concernente la vita universitaria. Il servizio si svolge presso il desk aperto al piano terra dell'Edificio della Didattica di Ingegneria di fronte l'Edificio di Ingegneria dell'Informazione in Via del Politecnico.

Nel periodo che precede l'inizio delle lezioni, presso l'edificio della didattica due studenti esperti opportunamente selezionati e preparati allo scopo forniscono aiuto e supporto ai ragazzi che si accingono ad iniziare l'esperienza universitaria e ai nuovi iscritti.

Durante l'anno accademico il Corso di Studi organizza una serie di incontri di orientamento con gli studenti al fine di recepire eventuali criticità e segnalazioni e presentare l'offerta formativa e i curricula del Corso di Studio.

Sul sito web del CdS sono inoltre predisposti un sistema di aiuto tramite FAQ e una pagina web per la segnalazione di eventuali criticità al Coordinatore del CdS.

La macroarea è attiva in tutti gli eventi di orientamento organizzati dall'ateneo (porte aperte, openday, etc etc).

Link inserito: <http://>

► QUADRO B5

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

17/05/2022

Il Corso di Studio in Ingegneria Meccanica si avvale dell'Ufficio Stage di Ateneo per promuovere, in conformità con quanto previsto dalle vigenti normative l'attivazione di tirocini formativi non costituenti rapporto di lavoro dipendente, presso Aziende o Enti Pubblici, a favore di studenti e laureandi (per lo svolgimento di tirocini curriculari), nonché neo-laureati, affinché possano maturare un'esperienza professionale e farsi conoscere nel mondo del lavoro arricchendo al contempo il proprio curriculum vitae.

Di seguito il link alla sezione dedicata sul sito di Ateneo.

Link inserito: <http://placement.uniroma2.it/nuovo-career-center-per-studenti-e-laureati/>

▶ 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accordi Erasmus

Il Corso di Studio in Ingegneria Meccanica permette e incoraggia la partecipazione dei propri studenti alle iniziative promosse dall'Ateneo a favore della mobilità internazionale degli studenti, prima fra tutte il programma Erasmus, riguardo al quale le informazioni utili alla partecipazione ai bandi sono pubblicate direttamente sul sito web del Corso di Studio (oltre che naturalmente sul sito di Ateneo e sul sito appositamente dedicato al programma Erasmus).

Si segnala in particolare l'accordo raggiunto con la West Virginia University, nell'ambito del quale è previsto lo scambio di studenti e docenti nonché la condivisione di progetti di ricerca. Per ogni altra informazione riguardante le opportunità di mobilità internazionale, si può fare riferimento alla sezione 'Area Internazionale' del sito di Ateneo, di cui è riportato il link.

Descrizione link: Area Internazionale

Link inserito: <http://web.uniroma2.it/module/name/PdnHome/newlang/italiano/navpath/ARI>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universit� Pierre et Marie Curie (UPMC)		29/01/2014	solo italiano
2	Germania	Hochschule Offenburg - University of applied Sciences		12/12/2013	solo italiano
3	Germania	Technische Universit�t		25/03/2014	solo italiano
4	Germania	Technische Universit�t Dortmund		22/11/2013	solo italiano
5	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	28921-EPP-1-2014-1-NL-EPPKA3-ECHE	28/06/2016	solo italiano
6	Paesi Bassi	Universiteit Twente		07/01/2014	solo italiano
7	Portogallo	Universidade T�cnica de Lisboa (UTL)		27/01/2014	solo italiano
8	Spagna	Universidad de Extremadura	29523-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	21/01/2014	solo italiano
9	Spagna	Universidad de Malaga	28699-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	10/01/2014	solo italiano
10	Spagna	Universidad de Navarra	29477-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	18/12/2015	solo italiano
11	Spagna	Universidad del Pais Vasco		03/12/2013	solo italiano
12	Spagna	Universitat Polit�cnica de Catalunya	28604-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	15/04/2014	solo italiano
13	Svizzera	University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, Delemont		19/02/2014	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Accompagnamento al lavoro

07/05/2021

Il Corso di Laurea coordina le attivit  dei singoli docenti in tema di contatto con imprese, istituzioni e alunni per l'inserimento dei laureati nel sistema produttivo.

La macro area di Ingegneria ospita e sostiene altres  l'Associazione Laureati in Ingegneria di Tor Vergata - Universit  di Roma (ALITUR) la quale:

- promuove il Forum Universit  Lavoro, una manifestazione annuale di recruiting molto importante del centro-sud Italia per numero di presenze;
- offre un servizio informativo con offerte di lavoro che raccoglie sia tramite contatti istituzionali, sia tramite il network dei propri affiliati.

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Quadro B6

STUDENTI FREQUENTANTI

Le considerazioni successive sono effettuate sulla base delle rilevazioni effettuate nell'A.A. 2019/2020 e disponibili sul sito del consorzio Valmon all'indirizzo: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/>

Per quanto riguarda la percezione del carico di studio complessivo (D1, D14): D1 medio è pari a 8,29 nel 2019/20 in leggero peggioramento rispetto all'anno precedente (8,54/10 nel 2018-19) e D14, che riguarda i carichi di studio dei singoli insegnamenti rispetto ai crediti assegnati, è pari a 8,47 leggermente inferiore al valore dell'anno precedente (8,87 nel 2018-19). I dati risultano superiori alla media di ingegneria (D1 7,52 e D14 7,72) e in linea con la media di Ateneo.

Per quanto riguarda la percezione dell'accettabilità dell'organizzazione (D2, D3): D2, che riguarda l'organizzazione degli insegnamenti è pari a 8,28 e D3, che riguarda in particolare l'organizzazione degli esami, è pari a 8,10/10. Se si confrontano i dati medi di ingegneria di Tor Vergata di Valmon si nota che entrambi D2 e D3 sono leggermente al di sopra, rispettivamente di 7,64/10 e 7,53/10, ma in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente (8,33/10 e 8,46/10 rispettivamente). L'indicatore D2 risulta lievemente inferiore alla media di ateneo (7,77), così come quello D3 (media di ateneo 7,66).

Per quanto riguarda la chiarezza e disponibilità del docente (D6, D13, D18, D20): il D6 che riguarda la disponibilità del docente risulta pari a 9,16/10 leggermente superiore al valore della media di ingegneria (8,95/10) e leggermente superiore alla media di ateneo (8,70/10). Il D13, riguardante la capacità del docente di stimolare interesse, risulta pari a 8,38/10, leggermente superiore alla media di ingegneria di Tor Vergata e alla media di Ateneo (8,22). Il D18, riguardante la reperibilità del docente, risulta pari a 8,31/10 inferiore alla media di ingegneria (8,41/10) ma superiore a quella di Ateneo (7,92/10), e al dato del 2018/10 (8/10). Questo risultato può essere considerato positivo e riflette l'efficacia delle azioni intraprese nel CdS. Infine in D20, riguardante la capacità del docente di impartire la didattica adeguatamente, il dato è decisamente positivo e pari a 8,94/10, superiore al valore della media di ingegneria (8,27/10) e di Ateneo (8,26/10) e anche rispetto all'anno precedente (8,67/10).

Per quanto riguarda l'adeguatezza delle strutture (D22, D23): Il D22 che riguarda le aule risulta pari a 8,37/10 leggermente superiore ai dati di ingegneria (8/10) e a quello di Ateneo (7,88/10), ma leggermente in calo rispetto al precedente anno (8,76/10); il D23, che riguarda le attività integrative, risulta pari a 8,24/10 superiore alla media di ingegneria (8,04) e della media di Ateneo (8,10) ma anche questo in calo rispetto al dato 2018/19 (8,44 /10). Questo dato testimonia come gli interventi effettuati nel CdS per promuovere le attività integrative non abbiano ancora avuto l'effetto desiderato.

LAUREATI

Il grado di soddisfazione nei confronti del corso di studio risulta pari al 93,5% (aggregando decisamente sì e più sì che no come in tutti i casi seguenti) per coloro che sono soddisfatti, in leggero aumento rispetto all'anno precedente (91,6%, dato 2019).

Il grado di soddisfazione nei confronti della relazione con i docenti risulta pari al 95,4% per coloro che sono soddisfatti, in leggero aumento rispetto all'anno precedente (94,4%, dato 2019);

Il grado di soddisfazione nei confronti delle strutture: il 95,7% reputa le aule adeguate, valore in deciso aumento rispetto all'anno precedente (88,6%); sulle postazioni informatiche risulta che il 34,8% solo le utilizza e di questi il 50 % le considera adeguate, il 76,1% ha frequentato le biblioteche e di questi il 67,5% le considera adeguate; inoltre i laboratori sono stati utilizzati dal 76,1% e di questi il 60% li considera adeguati; infine gli spazi di studio risultano utilizzati dal 91,3% ma solo il 19% li reputa adeguati. Questo ultimo è un punto critico.

Il grado di soddisfazione nei confronti della sostenibilità del carico di studio risulta pari al 87%. Infine il 78,3% degli studenti si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso nello stesso Ateneo.

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/uniroma2/index.php>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo laureati

I dati qui analizzati sono disponibili sul sito di AlmaLaurea (si veda il link di seguito riportato); poiché l'ateneo di Tor Vergata si è affidato ad AlmaLaurea soltanto a partire dall'anno 2012.

La maggioranza degli intervistati degli studenti laureati nel 2019 risulta occupata a 1 anno dalla laurea (90%); questo dato è in linea con gli studenti laureati nel 2017 (91,9%).

Il tempo intercorso tra la laurea e il reperimento del primo lavoro risulta, per gli occupati, molto ridotto ed in media pari a 2,3 mesi, dato ben migliore dei laureati nel 2017 (4,0 mesi).

Gli ambiti di impiego sono prevalentemente nell'industria con una distribuzione nei settori elettivi (meccanica, chimica, energia). La tipologia di contatti prevalentemente di tipo stabile con una percentuale di oltre il 55,6% di posizioni a tempo indeterminato a 1 anno dalla laurea (67,6 dato 2017). Si osserva che sono in diminuzione (laureati a 1 anno) gli assunti con contratto non standard (quasi 27,8% rispetto al 31% nel 2017).

Link inserito: <http://www2.almalaurea.it/cgi.php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=tutti&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=11036&corso=tutti&postcorso=tutti&isstella=0&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=&LANG>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Profilo laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

30/09/2021

I dati di seguito analizzati sono stati raccolti e messi a disposizione dal Presidio di Qualità di Ateneo su informazioni del centro di calcolo e documentazione e dell'ufficio statistiche e sono relativi all'A.A. 2019-2020. A questi si aggiungono le informazioni rilevate dall'Anvur nella scheda di valutazione del CDS e rese disponibili con la SUA 2019/20 (scheda di monitoraggio).

Numerosità: la numerosità delle immatricolazioni risulta pari a 64 unità (iC00a) nel 2019-20 in discreto aumento rispetto al 2018-19 (53 unità) ma in deciso aumento rispetto al 2016-17 (35 unità), superiore alla media regionale e inferiore alla media nazionale (80,6); per quanto riguarda invece il numero degli iscritti complessivi pari a 155 (iC00d) si osserva un leggero aumento del dato negli ultimi 5 anni, inferiore sia alla media geografica (174,8) che nazionale (221,2). Si dovranno tenere sotto controllo questi dati nei prossimi anni anche in relazione alle procedure attuate per migliorare l'attrattività del corso e il collegamento con gli stakeholder da parte del coordinatore del CdS.

provenienza: Dall'analisi della percentuale di iscritti proveniente da altri Atenei (iC04) si nota un incremento (da 1 unità nel 2018 a 3 nel 2019); i valori si mantengono comunque bassi in valore assoluto. Questo è un aspetto critico che richiede attenzione e azioni dedicate mediante comunicazione e attrattività.

percorso lungo gli anni del Corso: Dall'analisi degli indicatori riportati nella scheda di valutazione AVA del corso di studio si rileva che GRUPPO A-indicatori della didattica (iC01, iC02, iC15, iC15bis, iC16, iC24,) si evince che dal 2018 al 2019 la percentuale di studenti iscritti entro la durata normale del CdS che hanno acquisito almeno 40 CFU nel primo anno (iC01) è in discreto aumento passando dal 38,3% al 47,9%; mentre la percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) è leggermente diminuita passando dal 55,3% del 2018/19 al 51,3% del 2019-20. Il primo dato risulta in linea con il dato medio geografico e lievemente inferiore rispetto al dato nazionale (50,6%). Il secondo dato risulta ben superiore alla media nazionale ma inferiore a quella regionale. Pertanto non emergono a riguardo particolari criticità. Dai dati analizzati riguardanti (iC15) la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno e la percentuale di studenti che proseguono al II anno nello stesso corso di studio avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16) si osservano dati in sensibile diminuzione: iC15 è passato dal 87% del 2018-19 al 77% del 2019-20; iC16 è passato dal 38,9% del 2018-19 al 34,4% del 2019-20. I dati risultano leggermente inferiori rispetto alle medie dell'area geografica e nazionale. E' una criticità che andrà sicuramente monitorata per capire se ha influito la situazione pandemica. Si osserva una diminuzione del dato iC24 (abbandoni dopo N+1 anni) passato da 2 a 1 unità dal 2018-19 al 2019-20, che non ha mai destato particolari preoccupazioni nei passati AA data la natura magistrale del CdS.

durata complessiva degli studi: La percentuale di immatricolati che si laureano, nel CdS, entro la durata normale del corso (iC22) è pari al 53,7% (2019-20), dato stabile rispetto al 2018-19 (54%), ma in netta aumento rispetto agli anni precedenti (17,1% nel 2017-18). Questo dato risulta superiore rispetto alle medie dell'area geografica e nazionale. Quello invece dei laureati entro un anno oltre la durata normale del CdS (iC17) resta molto elevato (70% nel 2019-20) e abbastanza in linea con le medie dell'area geografica e nazionale ma in sostanziale diminuzione rispetto al 2018-19 che era 85,7%. Si continuerà a monitorare questi dati anche nei prossimi anni. Nessuno degli immatricolati prosegue gli studi in altro CdS dell'Ateneo al 2° anno (iC23), dato stabilizzato da numerosi AA.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda di monitoraggio

QUADRO C2

Efficacia Esterna

30/09/2021

I dati qui analizzati sono disponibili sul sito di AlmaLaurea (si veda il link di seguito riportato);

La maggioranza degli intervistati risulta occupata (secondo la definizione ISTAT) sia ad 1 (90%) che a 3 anni (91,9%) dalla laurea; mentre il 100% del campione è impiegato dopo cinque anni. Il 91,7% è impiegato con un tempo medio di attesa in tutti i casi di 2.3 mesi tra la laurea e l'impiego. Gli ambiti di impiego sono prevalentemente nell'industria con una distribuzione nei settori elettivi (meccanica, chimica, energia). La tipologia di contratti è a tempo indeterminato per i laureati a 1 anno (55,6%) a 3 anni dalla laurea (67,6%), e a 5 anni dalla laurea (96,3%). Si dovranno monitorare questi dati nei prossimi anni in modo da poter commentare in maniera più significativa rispetto alle dinamiche contrattualistiche del mondo del lavoro, ma in ogni caso si può osservare l'efficacia della didattica impartita dal CdS da questo punto di vista.

Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito la laurea magistrale in ingegneria meccanica da tre anni, la totalità del campione che ha risposto al questionario ha dichiarato di svolgere attività per cui la laurea magistrale è risultata in un miglioramento delle condizioni di lavoro. Lo stesso dato risulta pari al 50% per i laureati a un anno. La reale utilità della laurea magistrale è poi confermata dal 63% dei laureati a cinque anni che reputa le competenze acquisite utili in maniera elevata, da confrontare con il 44,1% dei laureati a tre anni e il 38,9% dei laureati a un anno. I dati risultano positivi, ma in ogni caso si dovranno monitorare nei prossimi anni per comprendere meglio l'efficacia dei corsi impartiti dal punto di vista delle prospettive occupazionali, ed eventualmente apportare modifiche al CdS. I dati inoltre dipendono dalle dinamiche del mercato del lavoro, e quindi per certi versi sono anche indipendenti dalle azioni di progettazione e conduzione del CdS.

Una buona soddisfazione risulta per quanto concerne l'efficacia del processo formativo: il 100% ha, infatti, giudicato le competenze acquisite con la laurea magistrale molto efficaci o efficaci a cinque anni dalla laurea, il 97% a tre anni dalla laurea e l'88,8 a un anno dalla laurea. I dati sono molto soddisfacenti, e il monitoraggio a riguardo continuerà negli anni successivi per comprendere meglio quanto la percezione di utilità degli studi effettuati si mantenga negli anni a venire.

Link inserito: [Link inserito: http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?](http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=L.S&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=11036&postcorso=tutti&isstell=0&annolau=tutti&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggregazione=&)

[anno=2018&corstipo=L.S&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=11036&postcorso=tutti&isstell=0&annolau=tutti&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggregazione=&](http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2018&corstipo=L.S&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=11036&postcorso=tutti&isstell=0&annolau=tutti&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggregazione=&)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati occupazionali dei laureati

QUADRO C3

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

30/09/2021

Il numero di Tirocini curriculari attivo nell'anno 2019 è pari a 16, dato in lieve aumento rispetto ai 13 (dato in realtà comprensivo degli stage della laurea triennale) nel 2018-2019. Gli stage hanno interessato grandi, medie e piccole industrie nei campi propri dell'ingegneria meccanica.

Link inserito: [http://](#)



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

17/05/2022

Nel documento allegato viene definita la Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità nelle attività formative.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

06/06/2022

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS afferisce al Dipartimento di Ingegneria Industriale che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.

Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof. Ing. Stefano Cordiner, che svolge il ruolo di Responsabile per la Qualità; esso assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e i referenti di AQ del Dipartimento.

Il Gruppo di Gestione AQ coincide con il Gruppo di Riesame e concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio.

Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni:

- individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione;
- verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento;
- redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualità di Ateneo.

In particolare, il Gruppo di Riesame svolge le seguenti azioni di autovalutazione:

- verifica della domanda di formazione;
- verifica degli obiettivi specifici del corso e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e i fabbisogni del mondo del lavoro;
- verifica degli sbocchi occupazionali e della loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe e del corso e i fabbisogni del mondo del lavoro e analisi dell'efficacia esterna del CdS;
- analisi dei risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti;
- verifica dei risultati di apprendimento attesi;
- monitoraggio dell'adeguatezza delle infrastrutture e dei servizi agli studenti.

Il Gruppo di Riesame è attualmente composto dal Coordinatore del CdS, che lo presiede, dalla Prof. Ing. Maria Elisa Tata in qualità di docente responsabile della qualità per il corso di studio, dalla sig.ra Anna Mezzanotte (segreteria didattica) e da una rappresentanza di studenti variabile di anno in anno. Il Gruppo di Riesame si riunisce formalmente per esaminare i documenti e le informazioni necessarie alla compilazione della Scheda di Riesame; incontri tra i componenti del Gruppo di

Riesame avvengono comunque su base continuativa per far fronte a tutte le esigenze di gestione del Corso di Studio (predisposizione dell'offerta formativa, organizzazione degli incontri per l'orientamento, compilazione della SUA-CdS, analisi dei piani di studio individuali compilati dagli studenti, etc.).

La Commissione Paritetica di Dipartimento è composta da tre docenti del Dipartimento e da tre studenti eletti tra gli iscritti ai corsi di laurea in ingegneria energetica, meccanica e scienze dell'ingegneria.

La Commissione, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se:

- a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
- b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
- c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
- d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
- e) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
- f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
- g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.

Inoltre, la Commissione Paritetica:

- h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti;
- i) in particolare promuove le innovazioni dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre- e post-laurea, il tutorato;
- l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio.

La Segreteria Didattica (gestita dalla sig.ra Anna Mezzanotte) rappresenta il primo canale di comunicazione tra studenti e CdS, e oltre ad assolvere le funzioni istituzionali (ricezione di piani di studio, etc.) permette anche agli studenti di segnalare qualsiasi tipo di problema o criticità incontrate.

Link inserito: <http://>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

13/06/2022

Per quanto riguarda la redazione dei documenti previsti dal processo di AQ, in accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento, il CdS osserverà il seguente calendario relativo alle scadenze interne all'Ateneo:

- 3 settembre : completamento dei quadri della SUA-CdS (a meno di dettagli sui docenti di insegnamenti del secondo semestre)
- 30 settembre : redazione del rapporto annuale di monitoraggio e trasmissione al Presidio di Ateneo e alla Commissione Paritetica;
- 30 settembre : richiesta di nuova istituzione/disattivazione o modifica dell'ordinamento dei corsi di studio per il successivo anno accademico, o inserimento di un nuovo curriculum;
- 15 novembre: relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e sua trasmissione a PQA.

In generale, le attività di gestione del CdS per ogni A.A. si articoleranno come segue:

- Settembre: pianificazione attività orientamento
- Settembre: pianificazione e organizzazione attività didattiche primo semestre
- Novembre: analisi della relazione annuale della Commissione paritetica
- Novembre: incontro con gli Studenti, per illustrare la struttura organizzativa del CdS, gli esiti della raccolta delle opinioni degli studenti frequentanti e delle indagini svolte da AlmaLaurea
- Dicembre-Febbraio: definizione dei manifesti
- Gennaio: pianificazione e organizzazione attività didattiche secondo semestre
- Gennaio-Aprile e Luglio-Settembre: stesura SUA-CdS
- Gennaio-Luglio: valutazione della domanda di formazione esterna con l'ausilio dell'apposita commissione formata in seno alla Macroarea di Ingegneria
- Gennaio-Luglio: attività di orientamento
- Luglio-Settembre: stesura rapporto di riesame ciclico e scheda di monitoraggio, comprensiva dell'analisi degli indicatori delle carriere
- Settembre: confronto con il referente della Commissione paritetica e trasmissione delle informazioni relative alle attività del CdS

Tali attività sono promosse e gestite dal Coordinatore del CdS, coadiuvato dal docente responsabile della qualità del CdS e dalla Segreteria Didattica, che riferisce, ove opportuno, al Consiglio di Dipartimento.

Link inserito: <http://>



QUADRO D4

Riesame annuale

07/05/2021

Per la conduzione delle attività di riesame, sono previsti incontri del gruppo di riesame per verificare l'effettiva implementazione e l'efficacia delle azioni correttive proposte nella scheda di Riesame.

Le conclusioni raggiunte dal gruppo di riesame nel corso di questi incontri, che avranno luogo nel mese di settembre, saranno comunicate al Consiglio di Corso di Studio e al Consiglio di Dipartimento affinché possano essere assunte decisioni in merito alle eventuali problematiche individuate.

Tale attività fornirà infine il materiale per la compilazione dei punti (a) della eventuale scheda di riesame da compilare (risultati delle azioni correttive adottate in precedenza).



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica
Nome del corso in inglese	
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ingegneriemeccanica.uniroma2.it
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R&D



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CORDINER Stefano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Industriale



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BRTLNZ89R31H501Q	BARTOLUCCI	Lorenzo	ING-IND/08	09/C	RD	1	
2.	CHNMRA80R17D708G	CHINAPPI	Mauro	ING-IND/06	09/A1	PA	1	
3.	CRDSFN64D25F839G	CORDINER	Stefano	ING-IND/08	09/C1	PO	1	
4.	MNTRRT53T31A944A	MONTANARI	Roberto	ING-IND/21	09/A3	PO	1	
5.	QDRFRZ74H23G964O	QUADRINI	Fabrizio	ING-IND/16	09/B1	PO	1	
6.	SNTLDN69D61G964T	SANTO	Loredana	ING-IND/16	09/B1	PO	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria Meccanica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Gionni	Andrea		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Cordiner	Stefano
Mulone	Vincenzo
Tata	Maria Elisa



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
CORDINER	Stefano		
QUADRINI	Fabrizio		
TATA	Maria Elisa		
CORASANITI	Sandra		



Programmazione degli accessi



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



Sedi del Corso



Sede del corso: Via del Politecnico 1 00133 - ROMA

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2022
--	------------

Studenti previsti	40
-------------------	----

Segnalazione

L'utenza prevista è minore del minimo di studenti (41) nei due anni precedenti



Eventuali Curriculum



Ingegneria di prodotto

Ingegneria di processo



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	H37
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	16/10/2014
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	20/01/2015
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	22/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di valutazione ha esaminato la proposta di questo Corso di Studio e la ha valutata alla luce dei parametri indicati dalla normativa vigente. Ha giudicato in particolare in modo positivo la specificazione delle esigenze formative anche attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate, le motivazioni della proposta, la definizione delle prospettive professionali, la definizione degli obiettivi di apprendimento con riferimento ai descrittori adottati in sede europea declinati in funzione dei contenuti specifici del corso, la coerenza del progetto formativo con i suoi obiettivi, la specifica delle politiche di accesso. Il Nucleo giudica corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Università di Roma 'Tor Vergata'.

Il Nucleo ha infine verificato l'adeguatezza e la compatibilità con

le risorse disponibili di docenza e attrezzature: per quanto riguarda le proposte dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria, il Nucleo ritiene opportuna una più attenta programmazione, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli studenti.



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 e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **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 Nucleo di valutazione ha esaminato la proposta di questo Corso di Studio e la ha valutata alla luce dei parametri indicati dalla normativa vigente. Ha giudicato in particolare in modo positivo la specificazione delle esigenze formative anche attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate, le motivazioni della proposta, la definizione delle prospettive professionali, la definizione degli obiettivi di apprendimento con riferimento ai descrittori adottati in sede europea declinati in funzione dei contenuti specifici del corso, la coerenza del progetto formativo con i suoi obiettivi, la specifica delle politiche di accesso. Il Nucleo giudica corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa dell'Università di Roma 'Tor Vergata'.

Il Nucleo ha infine verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature: per quanto riguarda le proposte dei corsi di studio della Facoltà di Ingegneria, il Nucleo ritiene opportuna una più attenta programmazione, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli studenti.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{ad}



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	272225932	COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/08	Giuseppe VAIRO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/08	60
2	2022	272225916	FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 <i>semestrale</i>	ING-IND/10	Sandra CORASANITI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/10	90
3	2022	272225947	FLUIDODINAMICA NUMERICA <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Roberto VERZICCO <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/06	20
4	2022	272225947	FLUIDODINAMICA NUMERICA <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Francesco VIOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> Gran Sasso Science Institute - Scuola di dottorato internazionale	ING-IND/06	40
5	2021	272208851	GASDINAMICA <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente di riferimento Mauro CHINAPPI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/06	60
6	2021	272208878	GESTIONE E POLITICA DELL'INNOVAZIONE INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	IUS/04	Giovanni FIGA'-TALAMANCA <i>Professore Ordinario</i>	IUS/04	60
7	2021	272208879	LABORATORIO DI MATERIALI E TECNOLOGIE NON CONVENZIONALI <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Denise BELLISARIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i> Università Telematica "Universitas MERCATORUM"	ING-IND/16	60
8	2022	272225923	LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) <i>semestrale</i>	ING-IND/22	Giampiero MONTESPERELLI <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/22	30
9	2022	272225924	MATERIALI METALLICI (modulo di MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE) <i>semestrale</i>	ING-IND/21	Docente di riferimento Roberto MONTANARI <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/21	60

10	2021	272208871	MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO <i>semestrale</i>	ING-IND/21	Maria Elisa TATA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/21	60
11	2022	272225945	NANOSTRUTTURE E NANO MATERIALI <i>semestrale</i>	FIS/03	Paolo PROPOSITO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	60
12	2022	272234171	POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY) <i>semestrale</i>	ING-IND/08	Docente di riferimento Lorenzo BARTOLUCCI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-IND/08	30
13	2022	272234171	POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (modulo di IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY) <i>semestrale</i>	ING-IND/08	Docente di riferimento Stefano CORDINER <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/08	60
14	2021	272211944	PROGETTAZIONE PER L'ADDITIVE MANUFACTURING <i>semestrale</i>	ING-IND/15	Maria RICHETTA <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/15	60
15	2021	272208845	PROGETTO DI MACCHINE (modulo di FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE E PROGETTO DI MACCHINE) <i>semestrale</i>	ING-IND/09	Michele MANNO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/09	90
16	2022	272225940	SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITA' INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente di riferimento Loredana SANTO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	60
17	2021	272208853	TECNOLOGIE SPECIALI <i>semestrale</i>	ING-IND/16	Docente di riferimento Fabrizio QUADRINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/16	90
18	2021	272208846	TERMOTECNICA 2 <i>semestrale</i>	ING-IND/10	Paolo COPPA		40
19	2021	272208846	TERMOTECNICA 2 <i>semestrale</i>	ING-IND/10	Ivano PETRACCI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-IND/10	20
20	2022	272225933	TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON	ING-IND/21	Girolamo Antonio Sergio COSTANZA <i>Professore</i>	ING-IND/21	60

			LABORATORIO <i>semestrale</i>		<i>Associato (L. 240/10)</i>		
21	2021	272208870	TURBOLENZA E FLUIDI COMPLESSI <i>semestrale</i>	ING-IND/06	Docente di riferimento Mauro CHINAPPI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- IND/06	<u>60</u>
						ore totali	1170

**Curriculum: Ingegneria di prodotto**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido	111	57	54 - 57
	↳ FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE (2 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl			
	↳ FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	↳ FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING + PROGETTO DI MACCHINE (2 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl			
	↳ PROGETTO DI MACCHINE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	↳ FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TERMOTECNICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	↳ PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MODULO 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	↳ CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ COSTRUZIONE DI MACCHINE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale				

↳ <i>PROTOTIPAZIONE VIRTUALE E SIMULAZIONE DEI SISTEMI MECCANICI (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>MODULO 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)			
Totale attività caratterizzanti		57	54 - 57

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	249	33	33 - 36 min 12
	↳ <i>MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni			
	↳ <i>COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/06 Fluidodinamica			
	↳ <i>FLUIDODINAMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>GASDINAMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	↳ <i>POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>SISTEMI E COMPONENTI PER LA CONVERSIONE DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente				
↳ <i>IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>				
ING-IND/10 Fisica tecnica industriale				
↳ <i>ENERGETICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				

ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine

- ↳ *AFFIDABILITÀ E SICUREZZA DELLE MACCHINE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione

- ↳ *PRODUZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITÀ INDUSTRIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *TECNOLOGIE SPECIALI (2 anno) - 9 CFU - semestrale*

ING-IND/17 Impianti industriali meccanici

- ↳ *PRODUCTION MANAGEMENT (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *OPERATION MANAGEMENT (2 anno) - 9 CFU - semestrale*

ING-IND/21 Metallurgia

- ↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *MATERIALI METALLICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali

- ↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

↳	<i>ELETTRONICA INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ELETTROTECNICA INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 (1 anno) - 12 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 (2 anno) - 12 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
ING-INF/04 Automatica			
↳	<i>ROBOTICA CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>CONTROLLI AUTOMATICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>CONTROL OF ELECTRICAL MACHINES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FEEDBACK CONTROL SYSTEMS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
Totale attività Affini		33	33 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 0
Totale Altre Attività		30	30 - 30

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Ingegneria di prodotto</i>:	120	117 - 123

Curriculum: Ingegneria di processo

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	↳ <i>IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (1 anno) - 18 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	↳ <i>IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE + POWERTRAIN TECHNOLOGIES FOR FUTURE MOBILITY (1 anno) - 18 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>IMPIANTI DI POTENZA E COGENERAZIONE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale	90	54	54 - 57
	↳ <i>FISICA TECNICA INDUSTRIALE 2 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	↳ <i>COSTRUZIONE DI MACCHINE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione				
↳ <i>TECNOLOGIE SPECIALI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
ING-IND/17 Impianti industriali meccanici				
↳ <i>OPERATION MANAGEMENT (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				

Totale attività caratterizzanti

54

54 -
57

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	246	36	33 - 36 min 12
	↳ MATERIALI DI FRONTIERA PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ICAR/08 Scienza delle costruzioni			
	↳ COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ING-IND/06 Fluidodinamica			
	↳ FLUIDODINAMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ GASDINAMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ING-IND/08 Macchine a fluido			
	↳ INTERAZIONE TRA LE MACCHINE E L'AMBIENTE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ SISTEMI E COMPONENTI PER LA CONVERSIONE DELL'ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ FLUID MACHINERY DESIGN AND MODELING (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	↳ PROGETTO DI MACCHINE (2 anno) - 9 CFU - semestrale			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
↳ ENERGETICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
↳ TERMOTECNICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale				
ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine				
↳ AFFIDABILITÀ E SICUREZZA DELLE MACCHINE (1 anno) - 6 CFU - semestrale				

↳ *CALCOLO AUTOMATICO DEI SISTEMI MECCANICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *TECNICA DELLE COSTRUZIONI MECCANICHE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *COSTRUZIONI DI VEICOLI TERRESTRI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione

↳ *PRODUZIONE ASSISTITA DAL CALCOLATORE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *SISTEMI PRODUTTIVI E SOSTENIBILITA' INDUSTRIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/17 Impianti industriali meccanici

↳ *PRODUCTION MANAGEMENT (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/21 Metallurgia

↳ *TRATTAMENTI TERMOMECCANICI DEI METALLI CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 9 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI METALLICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (2 anno) - 9 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI METALLICI PER APPLICAZIONI SPECIALI CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali

↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 9 CFU - semestrale*

↳ *LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI METALLICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *MATERIALI METALLICI E LORO INTERAZIONE CON L'AMBIENTE (2 anno) - 9 CFU - semestrale*

ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

ELETTRONICA INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale

↳			
↳	<i>ELETTROTECNICA INDUSTRIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 (1 anno) - 12 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 + 2 (2 anno) - 12 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ECONOMIA DEI SISTEMI INDUSTRIALI 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>GESTIONE DELL'INNOVAZIONE E DEI PROGETTI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
ING-INF/04 Automatica			
↳	<i>CONTROLLI AUTOMATICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
↳	<i>ROBOTICA CON LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
Totale attività Affini		36	33 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale		12	12 - 12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 0
Totale Altre Attività		30	30 - 30

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Ingegneria di processo*:

120

117 - 123



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

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/13 Meccanica applicata alle macchine			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	54	57	-
	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				54 - 57



Attività affini R²D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	33	36	

Totale Attività Affini

33 - 36



Altre attività
R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		12	12
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0

Totale Altre Attività

30 - 30



Riepilogo CFU
R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

Range CFU totali del corso

117 - 123



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD

La modifica di organizzazione didattica proposta prende il moto da due esigenze specifiche che si sono manifestate nell'ambito delle attività di gestione della qualità del CdS e nei confronti con la Commissione Paritetica:

- una esigenza specifica del territorio, caratterizzato da un tessuto industriale molto diversificato che privilegia settori tecnologici ad alto contenuto di innovazione e che di conseguenza richiede figure professionali con una solida preparazione metodologica ma al contempo con una predisposizione alla multidisciplinarietà:

- una richiesta specifica da parte degli studenti che, pur apprezzando la solida struttura metodologica offerta dall'organizzazione del corso, hanno avanzato una richiesta molto pressante di poter approfondire nel corso degli studi magistrali temi specialistici ed innovativi.

La proposta di modifica all'ordinamento didattico si pone pertanto l'obiettivo di soddisfare queste due esigenze, contemperando la richiesta di flessibilità con la solidità metodologica dell'impianto precedente.

Sono stati a tal fine inseriti due curriculum che riflettono ambiti principali dell'ingegneria meccanica ed industriale ed ulteriormente caratterizzati da un elevato contenuto di sperimentazione didattica.

Le modalità di compilazione del piano di studi e le procedure attivate saranno chiaramente identificate sul sito web del CdS e nel relativo regolamento didattico.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Storicamente il corso di Ingegneria meccanica è stato il primo della classe industriale nell'ambito della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma 'Tor Vergata'.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

Sono assegnati 12 crediti a scelta libera. Questa scelta riflette l'obiettivo di fornire allo studente la possibilità di realizzare percorsi flessibili riferiti al settore dell'ingegneria meccanica ed industriale.

Le modalità di compilazione del piano di studi e le procedure attivate saranno chiaramente identificate sul sito web del CdS e nel relativo regolamento didattico.

Le ulteriori attività formative riguardano attività ed esperienze finalizzate all'inserimento nel mondo del lavoro anche mediante tirocini presso organizzazioni esterne o all'interno dei laboratori afferenti al corso di laurea. Esse sono finalizzate all'acquisizione di abilità pratiche connesse e possono essere messe in relazione con la preparazione della tesi di laurea.

La tesi di laurea consente allo studente, per un argomento complesso di interesse industriale, di operare una sintesi tra gli strumenti culturali aggiornati allo stato dell'arte e le applicazioni pratiche del mondo industriale.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

La modifica di ordinamento proposta conserva una solida struttura metodologica che attraversa la grande maggioranza dei settori qualificanti la classe LM-33. Questa scelta è confortata dai risultati dell'efficacia del percorso formativo che mostrano come le conoscenze metodologiche acquisite permettano agli studenti un agile inserimento nel mondo del lavoro. Tali competenze sono anche molto apprezzate nel caso dei laureati che decidano di proseguire il percorso formativo seguendo un corso di 3 livello sia in Italia che all'estero.