



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
FACOLTA' DI INGEGNERIA

Corso di laurea in
INGEGNERIA MECCANICA
Classe L-9 – Lauree in Ingegneria Industriale (DM 270/04)

MANIFESTO DEGLI STUDI
ANNO ACCADEMICO 2011-2012

Sito del corso di laurea	http://www.unife.it/ing/meccanica
Presidente del Consiglio di Corso di Laurea	prof. Gian Luca Garagnani, gian.luca.garagnani@unife.it
Manager didattico	dr.ssa Maria Cristina Betti, manager.meccanica@unife.it
Segreteria studenti	Via Savonarola, 9 Indirizzo e-mail segreteria.ingegneria@unife.it Apertura: lunedì, mercoledì e giovedì ore 9 -11,30 martedì 14-16 tel. 0532 293281
SCADENZE	Immatricolazione entro il 30 settembre 2011 Prova di verifica delle conoscenze minime di matematica: Modalità e termini di iscrizione alla Prova sulla relativa Guida: http://www.unife.it/ing/meccanica/isciversi/modalita-di-accesso
Festività studenti natalizie	Dal 23 dicembre 2010 al 6 gennaio 2011
Festività studenti pasquali	Dal giovedì precedente la domenica di Pasqua al mercoledì successivo compreso

1. *ACCESSO*
2. *MODALITA' DELLA DIDATTICA E FREQUENZA*
3. *DURATA DEL CORSO*
4. *OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO*
5. *SBOCCHI OCCUPAZIONALI: PROFESSIONI*
6. *TITOLO NECESSARIO ALL'IMMATRICOLAZIONE*
7. *SCADENZA IMMATRICOLAZIONE*
8. *CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO*
9. *MODALITA' DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE RICHIESTE (conoscenze minime di matematica)*
10. *CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEGLI EVENTUALI OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA) E MODALITA' PER IL LORO RECUPERO*
11. *CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE*
12. *STRUTTURA E ORDINAMENTO DEL CORSO*
13. *ATTIVITA' A LIBERA SCELTA (D)*
14. *ACCESSO AI LABORATORI: SICUREZZA SUL LAVORO*
15. *ATTIVITA' FORMATIVE TRASVERSALI (F)*
16. *PROPEDEUTICITA'*
17. *SBARRAMENTI*
18. *ESAME FINALE*
19. *PROGETTO PIL*
20. *DURATA DIVERSA DALLA NORMALE*
21. *RICONOSCIMENTO DI TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI ALL'ESTERO*
22. *CONVALIDE DI ESAMI*
23. *RICONOSCIMENTI PER CONOSCENZE E ABILITA' PROFESSIONALI*
24. *PASSAGGI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI CORSI*
25. *TRASFERIMENTI DI STUDENTI PROVENIENTI DA ALTRI ATENEI*
26. *ALTRE INFORMAZIONI*

Accesso	Accesso libero
Modalità della Didattica e Frequenza	<p>Le lezioni sono impartite dal docente ufficiale della materia secondo il calendario stabilito dal Consiglio di Facoltà, sentiti i docenti interessati e la Commissione didattica dei corsi di studio e tenuto conto delle pause fissate dal Consiglio stesso. Il calendario e l'orario delle lezioni sono resi pubblici. Nel semestre in cui si svolgono le lezioni del corso di cui è titolare il docente, lo stesso è tenuto a rispettare quanto prescritto dal Regolamento didattico di Ateneo vigente per quanto attiene ai compiti e doveri didattici. Negli altri periodi, il Consiglio di Facoltà potrà stabilire modalità differenti di adempimento dei compiti e doveri didattici del docente. Il docente deve dare al Preside comunicazione motivata della propria assenza. I docenti della materia hanno l'obbligo di documentare l'effettivo svolgimento delle lezioni e di attestare lo svolgimento dell'attività didattica per ogni anno accademico secondo quanto previsto dal R.D.A. Sono previsti corsi di insegnamento, laboratori e tirocini-stages in aziende private o enti pubblici e internati presso laboratori della Facoltà.</p> <p>Lo studente interessato a svolgere il tirocinio dovrà innanzi tutto inserirlo nel piano di studi, nel caso in cui non sia già previsto come obbligatorio. Una volta individuata l'azienda o la struttura interna all'università presso la quale svolgere il tirocinio, lo studente in collaborazione con il tutor didattico e l'eventuale tutor aziendale definirà il Progetto Formativo del tirocinio.</p> <p>Il corso di laurea sviluppa la sua didattica interamente in presenza. La frequenza agli insegnamenti viene data d'ufficio a tutti gli iscritti. Non è possibile sostenere esami prima della fine dei periodi di lezione di riferimento.</p>
Durata del Corso	TRE ANNI
Obiettivi Formativi Specifici del Corso e Descrizione del Percorso Formativo	<p>Obiettivi formativi specifici</p> <p>Il corso di laurea di primo livello in Ingegneria Meccanica ha l'obiettivo di formare figure professionali con un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali relativi sia alle discipline matematico-fisiche di base, sia alle discipline dell'ingegneria meccanica, ed aventi una preparazione ad ampio spettro sulle metodologie e sulle tecniche proprie dell'Ingegneria Meccanica e dell'Ingegneria dei Materiali. Tali figure professionali saranno capaci di inserirsi proficuamente nelle attività di produzione e di progettazione di aziende con ampia diversificazione produttiva, merceologica e gestionale, risolvendo problematiche di media complessità, affrontate impiegando metodologie ingegneristiche consolidate. I metodi e contenuti scientifici generali, che sono forniti sia per le discipline matematico-fisiche di base sia per quelle dell'ingegneria meccanica, sono pure finalizzati alla continuazione del percorso formativo, attraverso corsi di Laurea Magistrale e Master nelle aree dell'Ingegneria Meccanica e dell'Ingegneria dei Materiali.</p> <p>Le metodologie fornite sono orientate alla risoluzione di problematiche di media complessità relative alla costruzione, controllo, collaudo e manutenzione delle macchine, alla produzione di energia, alla produzione ed applicazione dei materiali ingegneristici metallici e non metallici, alla tecnologia dei sistemi di lavorazione, alla gestione della produzione in diversi settori industriali, quali il costruttivo, l'impiantistico, il manifatturiero.</p> <p>Il laureato in Ingegneria Meccanica al termine del proprio percorso formativo dovrà possedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscenza degli aspetti metodologico-applicativi della matematica e delle scienze di base, per interpretare e descrivere i problemi dell'Ingegneria Industriale. - Conoscenza ad ampio spettro delle metodologie e delle tecniche proprie dell'Ingegneria Meccanica. - Capacità operativa di risoluzione di problematiche di media complessità nei principali campi dell'Ingegneria Meccanica e dell'Ingegneria dei Materiali. - Capacità di aggiornamento continuo e di proseguimento degli studi, da conseguirsi attraverso l'acquisizione dell'impostazione metodologica dei corsi di base e caratterizzanti. - Capacità di comunicare efficacemente in lingua inglese, in forma scritta e orale, oltre che in italiano. <p>Descrizione del percorso formativo</p> <p>Il percorso formativo è articolato come segue. Il primo anno di corso è prevalentemente dedicato alla formazione matematico-fisica di base; inoltre viene fornita la formazione chimica di base insieme alle conoscenze fondamentali sui materiali ingegneristici; infine è presente un insegnamento di Disegno tecnico industriale ed uno di Lingua inglese. Nel secondo anno viene completata la formazione di base nell'ambito matematico ed informatico, vengono impartiti i fondamenti delle discipline ingegneristiche ed, inoltre,</p>

	<p>vengono fornite conoscenze integrative nel settore economico-organizzativo.</p> <p>Il terzo anno di corso fornisce la formazione ingegneristica applicativa ed è parzialmente articolato in insegnamenti integrativi a scelta che approfondiscono la preparazione specifica in discipline diverse. Completano il percorso 12 CFU a scelta autonoma, un breve tirocinio e la preparazione della prova finale.</p>
<p>Sbocchi Occupazionali: Professioni</p>	<p>I laureati in Ingegneria Meccanica potranno trovare occupazione in industrie meccaniche ed elettromeccaniche, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione, imprese manifatturiere in genere, aziende per la produzione, la trasformazione e l'applicazione dei materiali di interesse ingegneristico, aziende ed enti per la produzione dell'energia ed in aziende per l'analisi della sicurezza e dell'interazione con l'ambiente. I compiti e gli ambiti lavorativi dei laureati possono variare dalla progettazione alla produzione, la gestione e l'organizzazione o l'assistenza tecnica a strutture commerciali. I laureati potranno anche ricoprire ruoli tecnici all'interno delle amministrazioni pubbliche.</p> <p>Il Corso di Studio persegue un piano formativo coerente con il profilo di alcune figure professionali di riferimento identificate nelle categoria ISTAT della classificazione delle professioni ai punti:</p> <p>2.1 - Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione</p> <p>2.2.1.1.1 – Ingegneri meccanici 2.2.1.2.1 – Ingegneri metallurgici 2.2.1.9.3 – Ingegneri dei materiali 2.2.1.9.2 - Ingegneri industriali e gestionali</p>
<p>Titolo Necessario all'Immatricolazione</p>	<p>Al corso di laurea in Ingegneria Meccanica possono essere ammessi coloro che sono in possesso di un titolo di studio rilasciato dagli Istituti Italiani di Istruzione Secondaria di secondo grado o di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, dopo dodici anni di scolarità, riconosciuto valido dalle competenti autorità consolari. Per quanto riguarda i diplomati che hanno conseguito una maturità quadriennale, la Facoltà considera la prova obbligatoria delle conoscenze minime di matematica, così come è organizzata, idonea a soddisfare pienamente il debito formativo con l'acquisizione di quelle conoscenze e competenze che andrebbero a compensare una minore preparazione scolastica conseguente alla mancata frequenza dell'anno integrativo.</p>
<p>Scadenza Immatricolazione</p>	<p>30 settembre 2011</p>
<p>Conoscenze richieste per l'Accesso</p>	<p>Lo studente che si iscrive ad un Corso di laurea della Facoltà di Ingegneria e in particolare al corso di laurea in Ingegneria Meccanica deve possedere: una buona conoscenza della lingua italiana parlata e scritta, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali. In particolare, per poter seguire proficuamente le lezioni del primo anno di corso e affrontare gli esami è necessario possedere conoscenze matematiche di base. Tali conoscenze, acquisite nel corso degli studi superiori, riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linguaggio elementare degli insiemi; elementi di logica. - Strutture numeriche; operazioni con naturali, interi, razionali, reali; disuguaglianze e relative regole di calcolo; proprietà delle potenze. - Algebra elementare, equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. - Elementi di geometria euclidea del piano e dello spazio. - Elementi di geometria analitica del piano. - Elementi di trigonometria. - Funzioni reali di variabile reale; funzioni elementari: potenza, polinomiali, radice, esponenziali, logaritmo; funzioni trigonometriche fondamentali.
<p>Modalità di Verifica delle Conoscenze Richieste (Conoscenze minime di Matematica)</p>	<p>ai sensi dell'Art. 6 del DM 22 ottobre 2004 n. 270/04, è istituita una prova obbligatoria di verifica delle conoscenze minime di matematica per tutti gli studenti che si iscrivono alla Facoltà di Ingegneria di Ferrara. Il mancato superamento della prova comporta per lo studente Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).</p> <p>Gli studenti saranno ammessi senza OFA nel caso in cui sia soddisfatta una delle condizioni sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abbiano superato in una delle edizioni previste per l'A.A. 2011/12 la Prova di Verifica delle conoscenze minime di matematica; - abbiano conseguito, come studenti universitari provenienti dalla Facoltà di Ingegneria o di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali o di Architettura, almeno 6 crediti nei settori compresi fra MAT/01 e MAT/09 - abbiano ottenuto complessivamente almeno 13,5 punti nelle sezioni di Matematica 1 e Matematica 2 del Test di ammissione CISIA organizzato per la Facoltà di Ingegneria a.a. 2011/12;

	<p>- abbiano sostenuto con esito positivo presso l'Università di Ferrara la prova di verifica dell'apprendimento dei corsi di base previsti nell'ambito del progetto Co.Meta 2010/11.</p> <p>Informazioni sulle date e modalità della prova sono disponibili al link: http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/</p>
Criteri per la Determinazione degli Eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e Modalità per il loro Recupero	<p>Se la verifica delle conoscenze minime di Matematica non è positiva, sono indicati specifici obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da assolvere nel primo anno di corso. Qualora lo studente non assolva gli OFA entro il primo anno, verrà iscritto al fuori corso con OFA finché non supererà la Prova di Verifica delle conoscenze minime di Matematica in una delle edizioni previste per gli anni accademici successivi.</p> <p>Fino al soddisfacimento degli OFA, lo studente potrà sostenere solamente i seguenti esami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fondamenti di Chimica e Materiali - Disegno tecnico industriale - Lingua Inglese <p>Al fine di aiutare lo studente ad affrontare la Prova di verifica delle conoscenze minime di Matematica, la Facoltà di Ingegneria organizza, nel mese di settembre, eventualmente in collaborazione con Istituti di Istruzione Secondaria Superiore, delle attività formative e di recupero che si svolgeranno prima dell'espletamento della prova stessa nei tempi e nei modi specificati nella relativa Guida alla prova (http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/). La frequenza a detto tipo di attività non è obbligatoria, ma consigliata.</p>
Calendario delle Attività Didattiche	<p>L'attività didattica è articolata in 2 periodi didattici, semestri:</p> <p>I SEMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ per il PRIMO ANNO di corso, dal 19 settembre 2011 al 20 dicembre 2011, con sospensione delle lezioni dal 2 al 4 novembre 2011; ▪ per il SECONDO e il TERZO ANNO, dal 26 settembre 2011 al 22 dicembre 2011 <p>II SEMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ per tutti: dal 27 febbraio 2012 al 4 aprile 2012; dal 12 aprile al 20 aprile e dal 2 maggio al 6 giugno 2012 (il 6 giugno è riservato ad eventuali lezioni perse) <p>Ciascun periodo di lezioni è seguito da un periodo di esami.</p>

STRUTTURA ED ORDINAMENTO DEL CORSO

La durata normale del corso di laurea in Ingegneria Meccanica è di tre anni e la laurea viene conseguita con l'acquisizione di 180 crediti.

Lo studente, rispettando i vincoli per le attività formative previste dal regolamento di corso di studio, sulla base di motivate esigenze, può seguire un curriculum individuale anche di durata diversa.

Sono previsti corsi di insegnamento, tirocinio-stage in aziende private, enti pubblici o laboratori universitari.

Legenda:

Attività formative	<p>A = di Base A1 = Matematica, informatica e statistica A2 = Fisica e Chimica</p> <p>B = Caratterizzanti B1 = Ingegneria energetica B2 = Ingegneria dei materiali B3 = Ingegneria meccanica</p> <p>C = Affini D = A scelta dello studente E1 = Lingua straniera E2 = attività formative relative alla preparazione della prova finale F = attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali o di ulteriori studi, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi.</p>
SSD	Settore Scientifico Disciplinare
C.I.	Corso Integrato

PRIMO ANNO

N°	Periodo didattico	Attività	Insegnamento / Attività	SSD	CFU
1	I-II	A1	Analisi matematica	MAT/05	12
2	I	A1	Geometria e Algebra	MAT/03	9
3	I	B2	Fondamenti di Chimica e Materiali	ING-IND/22	9
4	I	A2	Fisica generale I	FIS/01	6
5	II	A2	Fisica generale II	FIS/01	6
6	II	A1	Meccanica Razionale	MAT/07	6
7	II	B3	Disegno tecnico industriale	ING-IND/14	6
	II	E1	Lingua Inglese	L-LIN/12	6
		F	Sicurezza sul lavoro*		0
				Totale	60

* **SICUREZZA SUL LAVORO:** Gli studenti di ingegneria meccanica devono acquisire l' idoneità sulla Sicurezza sul Lavoro prima di poter accedere alle attività didattiche che si svolgono nei laboratori del Dipartimento di Ingegneria. Per conseguire l' idoneità, gli studenti devono scaricare il materiale didattico disponibile tramite le pagine web dell'Ufficio Sicurezza (<http://www.unife.it/ateneo/uffici/ripartizione-sicurezza-protocollo/ufficio-sicurezza/didattica/didattica>) e superare un test a risposta multipla negli appelli previsti. L' idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. Vedi oltre per maggiori dettagli,

SECONDO ANNO

	Periodo didattico	Attività	Insegnamento / Attività	SSD	CFU
			<i>Complementi di Analisi matematica + Informatica Industriale (C.I.)</i>		
8	I	A1	▪ Complementi di Analisi Matematica	MAT/05	6
	I	A1	▪ Informatica Industriale	ING-INF/05	6
9	I	B2	Statica	ICAR/08	6
10	I	C	Metallurgia I	ING-IND/21	6
11	I	B3	Tecnologia meccanica	ING-IND/16	6
12	II	C	Economia e Organizzazione aziendale	SECS-P/06	6
			<i>Fisica Tecnica (C.I.)</i>		
13	II	B1	▪ Fisica Tecnica A	ING-IND/10	6
	II	B1	▪ Fisica Tecnica B	ING-IND/10	3
			<i>Meccanica Applicata alle Macchine (C.I.)</i>		
14	II	B3	▪ Meccanica Applicata alle Macchine A	ING-IND/13	6
	II	B3	▪ Meccanica Applicata alle Macchine B	ING-IND/13	6
		F	Sicurezza sul lavoro *		0
				Totale	57

* **SICUREZZA SUL LAVORO:** Gli studenti di ingegneria meccanica devono acquisire l' idoneità sulla Sicurezza sul Lavoro prima di poter accedere alle attività didattiche che si svolgono nei laboratori del Dipartimento di Ingegneria. Per conseguire l' idoneità, gli studenti devono scaricare il materiale didattico disponibile tramite le pagine web dell'Ufficio Sicurezza (<http://www.unife.it/ateneo/uffici/ripartizione-sicurezza-protocollo/ufficio-sicurezza/didattica/didattica>) e superare un test a risposta multipla negli appelli previsti. L' idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. Vedi oltre per maggiori dettagli

TERZO ANNO

N°	Periodo didattico	Attività	Insegnamento / Attività	SSD	CFU
15	I	B1	<i>Sistemi energetici + Tecniche di misura (C.I.)</i>	ING-IND/09	6
		B1	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi energetici • Tecniche di misura 	ING-IND/09	6
16	I	B3	<i>Costruzione di Macchine + Elementi costruttivi delle macchine (C.I.)</i>	ING-IND/14	6
		C	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di Macchine • Elementi costruttivi delle macchine 	ING-IND/14	6
17	II	C	Macchine	ING-IND/08	6
18	II	C	Meccanica degli Azionamenti	ING-IND/13	6
Un insegnamento a scelta tra i due seguenti:					
19	I	C	Impianti industriali	ING-IND/17	9
	II	C	Scienza e Tecnologia dei Materiali	ING-IND/22	9
20		D	<i>a scelta libera</i>		12
		F	Tirocinio in aziende, enti, laboratori universitari		3
		E2	Prova Finale		3
		F	<i>Sicurezza sul lavoro*</i>		0
				Totale	63

* SICUREZZA SUL LAVORO: Gli studenti di ingegneria meccanica devono acquisire l' idoneità sulla Sicurezza sul Lavoro prima di poter accedere alle attività didattiche che si svolgono nei laboratori del Dipartimento di Ingegneria. Per conseguire l' idoneità, gli studenti devono scaricare il materiale didattico disponibile tramite le pagine web dell'Ufficio Sicurezza (<http://www.unife.it/ateneo/uffici/ripartizione-sicurezza-protocollo/ufficio-sicurezza/didattica/didattica>) e superare un test a risposta multipla negli appelli previsti. L' idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione. Vedi oltre per maggiori dettagli

INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA CONSIGLIATI

Tali insegnamenti sono impartiti nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM – 33); dati i contenuti formativi, essi sono consigliati anche agli studenti del corso di laurea triennale in ingegneria meccanica.

Periodo didattico	Attività	Insegnamento / Attività	SSD	CFU
I	D	Acustica applicata	ING-IND/11	6
II	D	Automazione Industriale	ING-INF/04	6
I	D	Chimica Organica	CHIM/06	6
II	D	Controlli automatici	ING-INF/04	6
II	D	Elettrotecnica	ING-IND/31	6
II	D	Gestione aziendale	SECS-P/07	6
I	D	Impianti Termotecnici	ING-IND/10	6
II	D	Meccanica dei Robot	ING-IND/13	6
II	D	Meccanica dei Fluidi	ICAR/01	6
II	D	Meccanica dei Materiali	ICAR/08	6
I	D	Meccanica del Continuo	MAT/07	6
II	D	Metodologie metallurgiche e metallografiche	ING-IND/21	6
I	D	Statistica e Probabilità	FIS/01	6

<p>Attività a Libera Scelta (di Tipo D) Art 10, Comma 5 a DM 270/04</p>	<p>Le attività a scelta libera dello studente, per complessivi 12 CFU, sono previste al III anno di corso e potranno essere scelte tra gli insegnamenti attivati nella Facoltà o presso altre Facoltà, purché coerenti con gli obiettivi formativi del corso di laurea. Sono consigliati gli insegnamenti impartiti nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM – 33) ed elencati nella tabella soprastante.</p> <p>Lo studente dovrà effettuare le opzioni direttamente on-line dalla propria pagina virtuale personale, accedendovi dal sito: http://studiare.unife.it tramite qualsiasi personal computer collegato al web.</p> <p>Nota Bene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non è possibile effettuare la scelta di singoli "moduli" appartenenti ad esami integrati. ▪ Non è possibile inserire esami i cui contenuti si sovrappongano, anche se parzialmente, con esami già presenti nel piano degli studi. <p>Il Consiglio Unificato di Corso di Studi si riserva di effettuare controlli sui piani di studi, allo scopo di verificare che le attività a scelta inserite siano coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studi e non diano luogo a sovrapposizioni di contenuti.</p> <p>Il termine per la presentazione delle attività a scelta è fissato dal Regolamento Studenti al 30 novembre dell'anno di corso in cui tali attività sono previste.</p>												
<p>Accesso ai laboratori: Sicurezza sul lavoro</p>	<p>Tutti gli studenti di ingegneria meccanica potranno accedere ai laboratori previsti per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metallurgia I - Scienza e tecnologia dei materiali - corso integrato di Sistemi energetici + Tecniche di misura - Macchine - Attività di tirocinio interno <p>dopo aver maturato la frequenza obbligatoria del corso di "Sicurezza nei luoghi di lavoro", a seguito della quale dovrà essere conseguita la relativa idoneità. Per accedere ai laboratori del 1° semestre bisognerà conseguire l'idoneità entro il 30 ottobre 2011; per accedere ai laboratori del 2° semestre bisognerà conseguire l'idoneità entro il 31 marzo 2012.</p> <p>La modalità di acquisizione della suddetta idoneità consiste nello studio del materiale didattico disponibile tramite le pagine web dell'Ufficio Sicurezza (http://www.unife.it/ateneo/uffici/ripartizione-sicurezza-protocollo/ufficio-sicurezza/didattica/didattica) e nel superamento di un test a risposta multipla negli appelli previsti. L'idoneità non consente di maturare CFU e non è prevista alcuna votazione.</p> <p>Il responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo ha la responsabilità delle suddette attività. Il docente dell'insegnamento per il quale è prevista l'attività in laboratorio e il responsabile del laboratorio verificheranno il conseguimento dell'idoneità, prima di permettere l'accesso al laboratorio stesso.</p> <p>Gli studenti che non avranno ottenuto l'idoneità in tempo utile, non potranno accedere alle attività di laboratorio.</p> <p>Nel caso in cui, a seguito di passaggio/trasferimento, vengano riconosciuti o convalidati esami che prevedono attività di laboratorio, occorrerà comunque conseguire l'idoneità di "Sicurezza nei luoghi di lavoro".</p> <p>Non sono riconosciuti validi, ai fini dell'idoneità al corso di "Sicurezza nei luoghi di lavoro", esami sostenuti o idoneità conseguite presso altri Atenei o altri corsi di studio, con eccezione dell'esame di Sicurezza e Tutela Ambientale sostenuto presso questa Facoltà in un precedente corso di laurea ordinato secondo il DM 509/99.</p>												
<p>Attività Formative Trasversali (di Tipo F) Stage, Tirocinio, Altro</p>	<p>Il piano degli studi prevede il conseguimento di 3 crediti formativi tramite attività di Tirocinio presso aziende, enti o laboratori universitari. Al termine di tali attività è prevista una prova di verifica, il cui superamento dà luogo ad un'idoneità ed al conseguimento dei crediti formativi.</p>												
<p>Propedeuticità</p>	<p>Sono previste le seguenti propedeuticità:</p> <table border="1" data-bbox="467 1731 1441 2022"> <thead> <tr> <th>NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:</th> <th>SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Metallurgia I</td> <td>Fondamenti di Chimica e Materiali</td> </tr> <tr> <td>Fisica Tecnica</td> <td>Fisica generale I</td> </tr> <tr> <td>Meccanica Applicata alle Macchine</td> <td>Geometria e Algebra</td> </tr> <tr> <td>Sistemi energetici + Tecniche di misura</td> <td>Analisi matematica Fisica generale I</td> </tr> <tr> <td>Costruzione di Macchine + Elementi costruttivi delle macchine</td> <td>Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale Fondamenti di Chimica e Materiali</td> </tr> </tbody> </table>	NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:	SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:	Metallurgia I	Fondamenti di Chimica e Materiali	Fisica Tecnica	Fisica generale I	Meccanica Applicata alle Macchine	Geometria e Algebra	Sistemi energetici + Tecniche di misura	Analisi matematica Fisica generale I	Costruzione di Macchine + Elementi costruttivi delle macchine	Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale Fondamenti di Chimica e Materiali
NON SI PUÒ SOSTENERE L'ESAME DI:	SE NON SI È SUPERATO L'ESAME DI:												
Metallurgia I	Fondamenti di Chimica e Materiali												
Fisica Tecnica	Fisica generale I												
Meccanica Applicata alle Macchine	Geometria e Algebra												
Sistemi energetici + Tecniche di misura	Analisi matematica Fisica generale I												
Costruzione di Macchine + Elementi costruttivi delle macchine	Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale Fondamenti di Chimica e Materiali												

	<table border="1"> <tr> <td>Meccanica degli Azionamenti</td> <td>Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale</td> </tr> <tr> <td>Macchine</td> <td>Geometria e Algebra Fisica generale I Disegno tecnico industriale</td> </tr> </table>	Meccanica degli Azionamenti	Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale	Macchine	Geometria e Algebra Fisica generale I Disegno tecnico industriale
Meccanica degli Azionamenti	Analisi matematica Meccanica Razionale Disegno tecnico industriale				
Macchine	Geometria e Algebra Fisica generale I Disegno tecnico industriale				
Sbarramenti	<p>Non sarà possibile iscriversi ad anni successivi al primo se non sono stati assolti gli OFA.</p> <p>Lo studente del primo anno dovrà comunque superare il debito formativo prima di poter sostenere gli esami di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisi matematica ▪ Fisica generale I ▪ Fisica generale II ▪ Geometria e Algebra ▪ Meccanica Razionale <p>Potranno perciò essere sostenuti, in presenza di OFA, solo i seguenti esami:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lingua Inglese ▪ Disegno tecnico industriale ▪ Fondamenti di Chimica e Materiali 				
Esame finale	<p>La prova finale consiste nella redazione di una breve relazione tecnica su una problematica applicativa; normalmente si tratta di una delle problematiche affrontate nel corso dell'attività di Tirocinio. L'argomento della relazione tecnica viene assegnato da un Docente, che lo concorda con il laureando. Tramite la relazione tecnica, redatta in lingua italiana o inglese, lo studente deve dimostrare di aver raggiunto una buona capacità di analisi e di organizzazione dei contenuti, dando il giusto peso ai diversi aspetti che compongono il problema analizzato o la soluzione progettuale studiata. Lo studente deve inoltre sapere esporre in modo sintetico e corretto l'oggetto della propria relazione.</p> <p>Un'apposita Commissione di Laurea valuta la relazione tecnica ed attribuisce il voto di laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode. I criteri di attribuzione del voto di laurea terranno conto sia della carriera dello studente, sia della qualità della relazione tecnica, valutando l'impegno e l'autonomia dimostrata dal candidato.</p>				
Progetto P.I.L.	<p>Agli studenti che seguono il Sottoprogetto 1 del PIL – Progetto Inserimento Lavorativo (http://www.unife.it/ateneo/jobcentre/pil) e ne superano positivamente la verifica finale vengono riconosciuti 6 CFU di tipo D. Inoltre, agli studenti che seguono anche il Sottoprogetto 2 del PIL, la cui parte preponderante consiste in uno stage in azienda, vengono riconosciuti 3 CFU di tipo F, a cui viene attribuita un' idoneità, previa valutazione da parte del Consiglio di corso di laurea del contenuto e dei risultati del progetto di tirocinio svolto in azienda.</p>				
Durata diversa dalla Normale	<p>E' possibile iscriversi al corso di laurea secondo la modalità part-time.</p> <p>E' possibile iscriversi anche con durata inferiore, previa presentazione di piano di studi individuale che sarà sottoposto ad approvazione da parte della struttura didattica competente.</p>				
Riconoscimento di Titoli di Studio conseguiti all'Estero	<p>Il Riconoscimento di una laurea conseguita all'estero per la laurea in Ingegneria Meccanica è stabilita dal Consiglio di corso di studio e deliberata dal Consiglio di Facoltà previa presentazione della richiesta corredata dai programmi dei corsi.</p> <p>Per informazioni amministrative rivolgersi all'Ufficio Mobilità internazionale e studenti stranieri – Via Savonarola, 9 – e-mail: mob_int@unife.it</p>				
Convalide di Esami	<p>Le richieste di qualsiasi tipo di convalida di esami o frequenze, da inoltrare alla Consiglio del corso di studio, devono essere presentate alla Segreteria studenti della Facoltà di Ingegneria – via Savonarola, 9 - entro e non oltre il 30 novembre, corredate dei relativi programmi dei corsi.</p> <p>La Facoltà di Ingegneria riconosce le certificazioni comprovanti la conoscenza della lingua inglese; il livello minimo riconosciuto è il B1 e si riconoscono pertanto 6 cfu per l'esame di Prova di conoscenze della lingua inglese.</p> <p>Le corrispondenze con le votazioni indicate nei certificati e le valutazioni in trentesimi sono riportate nella delibera di Facoltà, consultabile al link: http://www.unife.it/facolta/ing/corsi-di-studio/inglese-dm-270</p>				
Riconoscimenti per conoscenze e abilità professionali	<p>Per conoscenze ed abilità professionali pregresse, purché congruenti con l'attività dell'ingegnere meccanico, il numero massimo di CFU riconoscibili è 6 tra attività di tipo F (tirocini formativi e di orientamento di tipo aziendale, attività utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) e di tipo E (preparazione della prova finale); il Consiglio del CdL stabilisce le modalità di valutazione ed attribuzione dei crediti, che comportano comunque la presentazione da parte dello studente di un elaborato o un progetto relativo all'attività</p>				

	<p>svolta e della certificazione attestante la durata di tale attività.</p> <p>Per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso e la cui acquisizione sia stata certificata da una Università mediante il superamento di esami con relativa votazione, sono riconoscibili CFU fino al numero massimo complessivo di 12 CFU tra corsi di I livello e di II livello (laurea e laurea magistrale). Il riconoscimento deve essere effettuato esclusivamente sulla base delle competenze dimostrate da ciascuno studente, escludendo forme di riconoscimento attribuite collettivamente.</p> <p>Le effettive attività formative riconosciute, il corrispondente numero di CFU ed i relativi ambiti formativi vengono deliberati dalla Commissione crediti del Corso di Laurea, in base alla congruità con gli obiettivi e le attività formative del CdL.</p>
Passaggi di Studenti provenienti da altri corsi	<p>Gli studenti che presentano domanda di passaggio sul Corso di Laurea in Ingegneria meccanica DM-270/04 sono ammessi senza OFA nel caso in cui sia soddisfatta una delle condizioni sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abbiano conseguito, come studenti universitari provenienti dalla Facoltà di Ingegneria o di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali o di Architettura, almeno 6 crediti nei settori compresi fra MAT/01 e MAT/09; - abbiano superato in una delle edizioni previste per l'A.A. 2011/12 la Prova di Verifica delle conoscenze minime di matematica (http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/); - abbiano ottenuto complessivamente almeno 13,5 punti nelle sezioni di Matematica 1 e Matematica 2 del Test di ammissione CISIA organizzato (anche presso altri Atenei) per la Facoltà di Ingegneria a.a. 2011/12 ; - abbiano sostenuto con esito positivo presso l'Università di Ferrara la prova di verifica dell'apprendimento dei corsi di base previsti nell'ambito del progetto Co.Meta 2010/11. <p>Nel caso in cui non risulti soddisfatta alcuna delle condizioni sopra riportate, saranno ammessi al I anno con OFA.</p> <p>In caso gli OFA risultino assolti, la Commissione didattica valuta la carriera dello studente e determina l'anno di corso a cui iscrivere lo studente.</p>
Trasferimenti di Studenti provenienti da altri Atenei	<p>Gli studenti, provenienti da altri Atenei, che presentano domanda di trasferimento sul Corso di Laurea in Ingegneria meccanica DM-270/04 sono ammessi senza OFA nel caso in cui sia soddisfatta una delle condizioni sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abbiano conseguito, come studenti universitari provenienti dalla Facoltà di Ingegneria o di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali o di Architettura, almeno 6 crediti nei settori compresi fra MAT/01 e MAT/09 oppure abbiano superato in una delle edizioni previste per l'A.A. 2011/12 la Prova di Verifica delle conoscenze minime di matematica (http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/modalita-di-accesso/); - abbiano ottenuto complessivamente almeno 13,5 punti nelle sezioni di Matematica 1 e Matematica 2 del Test di ammissione CISIA organizzato (anche presso altri Atenei) per la Facoltà di Ingegneria a.a. 2011/12; - abbiano sostenuto con esito positivo presso l'Università di Ferrara la prova di verifica dell'apprendimento dei corsi di base previsti nell'ambito del progetto Co.Meta 2010/11. <p>Nel caso in cui non risulti soddisfatta nessuna delle condizioni sopra riportate, saranno ammessi al I anno con OFA.</p> <p>In caso gli OFA risultino assolti, la Commissione didattica, valuta la carriera dello studente e determina l'anno di corso (il primo o successivi) a cui iscrivere lo studente. Lo studente dovrà presentare à un certificato rilasciato dall'Università di provenienza in cui sono elencati gli esami sostenuti ed i corrispondenti Settori Scientifici Disciplinari (SSD) e CFU, se non contenuti nel foglio di congedo.</p>
Altre Informazioni	<p>L'iscrizione alla Laurea Magistrale è subordinata alla verifica del possesso di requisiti curriculari e dell'adeguatezza della preparazione personale così come definito dal Regolamento didattico del Corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica. Per i dettagli sui termini e modalità di tale verifica si rimanda al Regolamento di Facoltà e al sito della Facoltà di Ingegneria: http://www.unife.it/ing/corsi-di-studio/criteri-accesso-lm/view</p>