



Università degli Studi di Ferrara
FACOLTA' DI INGEGNERIA

MANIFESTO ANNUALE DEGLI STUDI

ANNO ACCADEMICO 2007/2008

Corso di laurea in

INGEGNERIA MECCANICA

Classe 10 – Ingegneria industriale



Quanto indicato nel presente Manifesto potrebbe subire variazioni.

Segreteria studenti: Via Savonarola, 9 Tel. 0532-293281
Dipartimento della Facoltà: Via Saragat, 1 Tel. 0532-974800

TITOLO DI AMMISSIONE

Titoli validi per l'ammissione al corso di laurea sono i diplomi di istruzione secondaria di secondo grado. E' altresì valido il titolo di studio conseguito all'estero, dopo dodici anni di scolarità, che consenta l'ammissione all'Università e al corso di studi prescelto nel Paese ove è stato conseguito (Circolare del Ministero dell'istruzione, dell'Università e della ricerca-M.I.U.R.- prot.n. 658 del 21/3/2005, consultabile sul sito del Ministero – www.miur.it).

OBIETTIVI FORMATIVI E SBocchi OCCUPAZIONALI

Il corso di laurea di primo livello in Ingegneria Meccanica forma figure professionali con preparazione ad ampio spettro sulle metodologie e sulle tecniche proprie dell'Ingegneria Meccanica e dell'Ingegneria dei Materiali, 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 ed essendo qualificati per recepire e gestire l'innovazione conseguente all'evoluzione scientifica e tecnologica. Il laureato dovrà conoscere gli aspetti metodologico-applicativi della matematica e delle scienze di base, per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria industriale. Le attività formative caratterizzanti presentano un corpo comune ed una articolazione su tre curricula: Materiali, Industriale, Tecnologico-Gestionale.

Per i curricula **Industriale** e **Tecnologico-Gestionale** le metodologie sono quelle adeguate a gestire la produzione in diversi settori industriali - quali il costruttivo, l'impiantistico, il manifatturiero – così come l'installazione, il collaudo, la manutenzione e la gestione delle macchine e degli impianti. La formazione dei laureati sarà orientata alla risoluzione delle problematiche della costruzione, del controllo e del collaudo delle macchine, della produzione di energia, della gestione della produzione, della qualità e della tecnologia dei sistemi di lavorazione. Questi due curricula si differenziano solo al terzo anno: nel curriculum **Industriale** ha maggior peso la formazione metodologica e tecnica ad ampio spettro, mentre in quello **Tecnologico-Gestionale** vengono maggior approfonditi gli aspetti della produzione industriale e della sua gestione e sono presenti un maggior numero di corsi professionalizzanti.

Il curriculum **Materiali** si caratterizza per una forte accentuazione delle competenze sulla scelta e l'impiego dei materiali innovativi nelle costruzioni meccaniche. Le metodologie fornite sono relative all'analisi delle correlazioni tra la struttura dei materiali e le loro proprietà chimiche, fisiche e meccaniche, alle tecnologie di fabbricazione, ai criteri di impiego ed allo studio delle interazioni con l'ambiente. Il curriculum Materiali impartisce pertanto una solida formazione orientata alla risoluzione delle problematiche di produzione, trasformazione ed applicazione dei materiali tradizionali ed innovativi, con particolare riferimento a metalli e leghe metalliche, polimeri, ceramici e compositi.

I laureati dei curricula **Industriale** e **Tecnologico-Gestionale** potranno trovare occupazione in industrie meccaniche ed elettromeccaniche, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione, imprese manifatturiere in genere, 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.

I laureati del curriculum **Materiali** potranno trovare occupazione in aziende per la produzione, la trasformazione e l'applicazione dei materiali di interesse ingegneristico - materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi - nei settori meccanico, chimico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, dei biomateriali, ambientale e dei beni culturali; potranno pure svolgere la propria attività professionale in laboratori industriali ed in centri di ricerca e sviluppo di imprese ed enti pubblici e privati.

AMMISSIONE E VERIFICA DELLE CONOSCENZE

Lo studente che si iscrive ad un Corso di laurea della Facoltà di Ingegneria deve possedere: *capacità di comprensione verbale; attitudine ad un approccio metodologico; conoscenze scientifiche di base.*

Ai sensi dell'Art. 6 del d.m. 3 novembre 1999 n. 509 e successive modificazioni e prevista dall'art.1.1.3 del Regolamento didattico della Facoltà di Ingegneria è istituita per l'anno accademico 2007/08 una prova obbligatoria di verifica delle conoscenze minime di matematica per tutti gli studenti che si iscrivono alla Facoltà di Ingegneria di Ferrara.

Il Regolamento didattico della Facoltà prevede che l'immatricolazione ad un Corso di Laurea in Ingegneria non è vincolata alla partecipazione alla prova o al giudizio ottenuto; verrà svolta in quattro momenti dell'anno accademico tra settembre e giugno. *L'esito positivo della verifica è comunque propedeutico agli esami del primo anno di corso, ad eccezione di: Sicurezza e tutela ambientale, Lingua inglese, Chimica, Disegno tecnico industriale, tecnologie di chimica applicata, Economia ed organizzazione aziendale, una disciplina a scelta fra quelle proposte. L'iscrizione ad anni successivi al primo è in ogni caso vincolata al superamento del test.*

La prova è obbligatoria anche per gli studenti o i laureati provenienti da altri corsi di studio universitari e da corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria di altre Università che non abbiano almeno un esame del settore scientifico disciplinare compreso tra MAT/01 e MAT/09 superato presso una Facoltà di Ingegneria, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali o Architettura .

Gli studenti che hanno effettuato l'immatricolazione ma che non hanno partecipato alla prima verifica o che non l'hanno superata possono sottoporsi ai test successivi.

Non saranno in alcun modo riconosciuti gli esiti di prove di ingresso sostenute presso altri corsi di studio o presso altri Atenei.

Al fine di aiutare lo studente ad affrontare tali prove, la Facoltà di Ingegneria organizza, eventualmente in collaborazione con Istituti di Istruzione Secondaria Superiore, delle attività formative e di recupero che si svolgeranno prima dell'espletamento delle prove stesse nei tempi e nei modi specificati nel bando relativo. La frequenza a detto tipo di attività non è obbligatoria, ma consigliata.

Alla prova di Febbraio 2008 potranno partecipare anche gli studenti dell'ultimo anno degli Istituti di Istruzione Secondaria Superiore convenzionati con la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ferrara. Ogni anno accademico il Consiglio di Facoltà nomina i docenti responsabili della prova per la verifica del possesso delle conoscenze minime richieste e delle attività propedeutiche.

Il superamento del test nelle edizioni previste per l'a.a. 2007/08 ha validità per lo stesso anno accademico o per l'assolvimento di OFA relativi ad anni accademici precedenti.

Il Consiglio di Corso di Laurea si riserva di valutare opportunamente eventuali singoli casi particolari per i quali estendere la validità del superamento del test anche per l'iscrizione all'anno accademico 2008/09.

Per ulteriori informazioni in merito alla suddetta prova di verifica consultare il relativo bando.

CALENDARIO LEZIONI

L'attività didattica è articolata in più periodi didattici:

- il primo periodo inizia il giorno 1 Ottobre 2007 e termina il 27 Novembre 2007;
- il secondo periodo inizia il giorno 9 Gennaio 2008 e termina il 5 Marzo 2008;
- il terzo periodo inizia il giorno 7 Aprile 2008 e termina l'11 Giugno 2008.

Ciascun periodo di lezioni è seguito da un periodo di esami, nel corso del quale, di norma, non si tengono lezioni.

STRUTTURA E DURATA DEL CORSO

La durata normale del corso di 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 di durata diversa.

PIANO DEGLI STUDI

A ciascuna attività formativa è attribuito un numero di crediti formativi, secondo quanto stabilito dall'art.1.1.5 del Regolamento didattico della Facoltà di Ingegneria.

Il piano di studi è articolato in tre **curricula: Materiali, Industriale, Tecnologico-Gestionale**.

Il curriculum **Materiali** fornisce la conoscenza delle metodologie e delle tecniche proprie dell'Ingegneria dei Materiali e si caratterizza per una forte accentuazione delle competenze sulle scelta ed impiego dei materiali innovativi nelle costruzioni meccaniche; questo curriculum si differenzia dagli altri due già al primo anno, per un solo insegnamento, e nei successivi due anni in modo piuttosto marcato.

Il curriculum **Industriale** e quello **Tecnologico-Gestionale** forniscono la conoscenza delle metodologie e delle tecniche proprie dell'Ingegneria Meccanica e presentano il medesimo piano di studi nei primi due anni di corso, differenziandosi solo al terzo anno: nel curriculum **Industriale**, le cui lezioni si svolgono presso la sede di Ferrara, ha maggior peso la formazione metodologica e tecnica ad ampio spettro nel settore dell'Ingegneria Meccanica; nel curriculum **Tecnologico-Gestionale**, le cui lezioni si svolgono al terzo anno presso la sede di Cento (Ferrara), vengono maggiormente approfonditi gli aspetti della produzione industriale e della sua gestione e sono presenti un maggior numero di corsi professionalizzanti.

La scelta del curriculum non deve essere compiuta necessariamente all'atto dell'immatricolazione, bensì nel corso del primo anno, entro il 30 novembre, prima di sostenere esami. Durante il primo periodo didattico (1.10-27.11.07) verrà fissato un incontro con gli studenti per illustrare le caratteristiche dei curricula.

Le attività formative sono suddivise come: "A" = attività di base; "B" = attività caratterizzante; "C" = attività affine o integrativa; "D" = a libera scelta; "F" = ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini; "E" = prova finale e conoscenza lingua inglese.

Per quanto concerne le abilità informatiche si riconoscono 2 crediti di tipo F agli studenti che hanno conseguito "European Computer Driving Licence", se risultano superati i 7 livelli previsti.

PRIMO ANNO					
Curriculum Materiali					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Analisi matematica I	MAT/05	Mat.inf.stat.	A	6	I
Geometria	MAT/03	Mat.inf.stat.	A	6	I
Chimica	CHIM/07	Fisica e chim.	A	6	I
Fisica generale I	FIS/01	Fisica e chim.	A	6	II
Tecnologie di chimica applicata	ING-IND/22	di Sede	C	6	II
Disegno tecnico industriale	ING-IND/14	Ing. Mecc.	B	6	II
Analisi matematica II	MAT/05	Mat.inf.stat.	A	6	II
Fisica generale II	FIS/01	Cultura scientifica	C	6	III
Meccanica razionale	MAT/07	Cultura scientifica	C	6	III
Economia ed organizzazione aziendale	SECS-P/07	Cultura scientifica	C	6	III
Sicurezza e tutela ambientale	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese	L-LIN/12		E1	3	
Totale crediti				64	

Note: **Le lezioni del primo anno di tutti i curricula sono svolte presso la sede di Ferrara.**

SECONDO ANNO Curriculum Materiali

Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Statica	ICAR/08	Ing. Materiali	B	6	I
Fisica tecnica	ING-IND/10	Ing. Energetica	B	6	I
Scienza e tecnologia dei materiali	ING-IND/22	Ing. Materiali	B	6	II
Meccanica applicata alle macchine	ING-IND/13	Ing. Meccanica	B	6	II
Materiali polimerici	ING-IND/22	Ing. Materiali	B	6	III
Fondamenti delle macchine	ING-IND/09	Ing. Meccanica	B	6	III
Costruzione di macchine	ING-IND/14	Ing. Meccanica	B	6	III
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
Sicurezza e tutela ambientale °	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese °	L-LIN/12		E1	3	
Totale crediti				60	

Note: **Le lezioni del secondo anno di tutti i curricula sono svolte presso la sede di Ferrara.**

* Fra i crediti a scelta sono cumulativamente previsti nel secondo e terzo anno 12 crediti per attività formative di tipo D autonomamente scelte dallo studente.

° solo per gli studenti che non hanno acquisito i crediti negli anni precedenti.

TERZO ANNO Curriculum Materiali

Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Scienza dei metalli	ING-IND/21	Ing. Materiali	B	6	I
Misure e collaudo delle macchine	ING-IND/09	Ing. Energetica	B	6	I
Metallurgia e metallografia	ING-IND/21	Ing. Materiali	B	6	II
Corrosione e protezione dei materiali	ING-IND/22	Ing. Materiali	B	6	III
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
Tirocinio in aziende, enti, laboratori facoltà, internati			F	8	
Sicurezza e tutela ambientale °	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese °	L-LIN/12		E1	3	
Prova finale			E2	6	
Totale crediti				56	

Note: **Le lezioni del terzo anno del curriculum Materiali sono svolte presso la sede di Ferrara.**

* Fra i crediti a scelta sono cumulativamente previsti nel secondo e terzo anno 12 crediti per attività formative di tipo D autonomamente scelte dallo studente.

° solo per gli studenti che non hanno acquisito i crediti negli anni precedenti.

CORSI A SCELTA - Curriculum Materiali per un totale di 24 crediti obbligatori

Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Chimica organica	CHIM/06	Cultura scientifica	C	6	I
Tecnologia meccanica	ING-IND/16	di Sede	C	6	I
Elementi di meccanica dei materiali	ICAR/08	di Sede	C	6	I
Elementi costruttivi delle macchine	ING-IND/14	di Sede	C	6	I
Macchine	ING-IND/08	di Sede	C	6	I
Controlli automatici	ING-INF/04	di Sede	C	6	I
Informatica industriale	ING-INF/05	di Sede	C	6	II
Impianti industriali	ING-IND/17	di Sede	C	6	II
Termotecnica	ING-IND/10	di Sede	C	6	II
Meccanica degli azionamenti	ING-IND/13	di Sede	C	6	II
Acustica applicata	ING-IND/11	di Sede	C	6	II
Elettrotecnica	ING-IND/31	di Sede	C	6	III

Nota: Il corso di Informatica industriale non potrà essere scelto dagli studenti che hanno nel proprio piano di studi il corso di Fondamenti di informatica in quanto i contenuti dei due corsi in parte si sovrappongono.

Per l'insegnamento a scelta disattivato di "Struttura della materia" rimane attiva la stessa Commissione d'esame dell'a.a. 2006/2007. Per l'insegnamento a scelta disattivato di "Scienza e tecnologia dei materiali compositi" la Commissione d'esame coincide con quella dell'insegnamento di "Materiali compositi speciali", previsto nel curriculum tecnologico della Laurea specialistica in Ingegneria dei materiali.

Nota sui CFU a libera scelta (tipo D):

I 12 CFU di tipo D possono essere scelti liberamente dallo studente. La scelta dovrebbe tenere conto delle affinità culturali per garantire una preparazione ad ampio spettro nel settore dell'ingegneria meccanica o per ampliare la propria preparazione nell'ambito matematico. Si dovrà comunque tener conto che i programmi dei corsi scelti non coincidano neanche in parte con quelli dei corsi indicati nel presente manifesto.

Si consiglia di scegliere tali insegnamenti tra quelli indicati nella tabella precedente, oppure optando per uno o più dei seguenti insegnamenti di carattere matematico/fisico attivati nelle lauree specialistiche delle classi 36/S e 61/S: Istituzioni di analisi matematica, Calcolo numerico, Statistica e probabilità.

Nel caso lo studente scelga i 12 CFU seguendo questo suggerimento, la scelta risulta coerente con il progetto formativo, così come previsto dall'art. 10, 5° comma, lettera a) del DM 270/04.

Qualora invece lo studente decida di scegliere altri CFU a libera scelta, il Consiglio del Corso di Laurea si riserva la possibilità di effettuare controlli e verifiche richiedendo allo studente stesso la presentazione dei programmi dei corsi. Qualora venga evidenziata una sovrapposizione anche in parte dei programmi a quelli dei corsi presenti nel proprio piano degli studi, lo studente dovrà sostituire i corsi oggetto di sovrapposizione.

Gli studenti immatricolati fino all'a.a. 2004/2005 hanno nel proprio curriculum 9 crediti di tipo D anziché 12.

PRIMO ANNO					
Curriculum Industriale e Curriculum Tecnologico-Gestionale					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Analisi matematica I	MAT/05	Mat.inf.stat.	A	6	I
Geometria	MAT/03	Mat.inf.stat.	A	6	I
Chimica	CHIM/07	Fisica e chim.	A	6	I
Fisica generale I	FIS/01	Fisica e chim.	A	6	II
Disegno tecnico industriale	ING-IND/14	Ing. Mecc.	B	6	II
Analisi matematica II	MAT/05	Mat.inf.stat.	A	6	II
Fisica generale II	FIS/01	Cultura scientifica	C	6	III
Meccanica razionale	MAT/07	Cultura scientifica	C	6	III
Economia ed organizzazione aziendale	SECS-P/07	Cultura scientifica	C	6	III
a scelta			*	6	
Sicurezza e tutela ambientale	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese	L-LIN/12		E1	3	
Totale crediti				64	

Note: Le lezioni del primo anno di tutti i curricula sono svolte presso la sede di Ferrara.

** Fra i crediti a scelta sono cumulativamente previsti nel primo, secondo e terzo anno 12 crediti per attività formative di tipo D autonomamente scelte dallo studente.*

SECONDO ANNO					
Curriculum Industriale e Curriculum Tecnologico-Gestionale					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Statica	ICAR/08	Ing. Materiali	B	6	I
Fisica tecnica	ING-IND/10	Ing. Energetica	B	6	I
Metallurgia	ING-IND/21	Ing. Materiali	B	6	I
Termotecnica	ING-IND/10	Ing. Meccanica	B	6	II
Impianti industriali	ING-IND/17	di Sede	C	6	II
Meccanica applicata alle macchine	ING-IND/13	Ing. Meccanica	B	6	II
Sistemi energetici	ING-IND/09	Ing. Meccanica	B	6	III
Costruzione di macchine	ING-IND/14	Ing. Meccanica	B	6	III
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
Sicurezza e tutela ambientale °	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese °	L-LIN/12		E1	3	
Totale crediti				60	

Note: Le lezioni del secondo anno di tutti i curricula sono svolte presso la sede di Ferrara.

** Fra i crediti a scelta sono cumulativamente previsti nel primo, secondo e terzo anno 12 crediti per attività formative di tipo D autonomamente scelte dallo studente.*

° solo per gli studenti che non hanno acquisito i crediti negli anni precedenti.

TERZO ANNO Curriculum Tecnologico-Gestionale					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Elementi costruttivi delle trasmissioni di potenza	ING-IND/14	Ing. Meccanica	B	6	I
Macchine operatrici e motori a combustione interna	ING-IND/08	Ing. Meccanica	B	6	I
Misure nei sistemi energetici	ING-IND/09	Ing. Energetica	B	6	I
Fondamenti di tecnologia meccanica	ING-IND/16	Ing. Meccanica	B	6	I
Principi di sicurezza nelle macchine	ING-IND/09	di Sede	C	6	II
Gestione industriale della qualità	ING-IND/16	di Sede	C	6	II
Gestione della produzione industriale	ING-IND/16	di Sede	C	6	II
Tirocinio in aziende, enti, laboratori facoltà, internati			F	8	
Sicurezza e tutela ambientale °	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese °	L-LIN/12		E1	3	
Prova finale			E2	6	
Totale crediti				56	

Note: **Le lezioni del terzo anno del curriculum Tecnologico-Gestionale sono svolte presso la sede di Cento.**
 ° solo per gli studenti che non hanno acquisito i crediti negli anni precedenti.

TERZO ANNO Curriculum Industriale					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Elementi costruttivi delle macchine	ING-IND/14	Ing. Meccanica	B	6	I
Macchine	ING-IND/08	Ing. Meccanica	B	6	I
Misure e collaudo delle macchine	ING-IND/09	Ing. Energetica	B	6	I
Tecnologia meccanica	ING-IND/16	Ing. Meccanica	B	6	I
Meccanica degli azionamenti	ING-IND/13	Ing. Meccanica	B	6	II
a scelta			*	6	
a scelta			*	6	
Tirocinio in aziende, enti, laboratori facoltà, internati			F	8	
Sicurezza e tutela ambientale °	ING-IND/11		F	1	
Lingua inglese °	L-LIN/12		E1	3	
Prova finale			E2	6	
Totale crediti				56	

Note: **Le lezioni del terzo anno del curriculum Industriale sono svolte presso la sede di Ferrara.**
 * Fra i crediti a scelta sono cumulativamente previsti nel primo, secondo e terzo anno 12 crediti per attività formative di tipo D autonomamente scelte dallo studente.
 ° solo per gli studenti che non hanno acquisito i crediti negli anni precedenti.

CORSI A SCELTA - Curriculum Industriale e Curriculum Tecnologico-Gestionale per un totale di 6 crediti obbligatori per il curriculum Tecnologico-Gestionale per un totale di 18 crediti obbligatori per il curriculum Industriale					
Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività Formativa	Crediti	Periodo didattico
Meccanica dei fluidi	ICAR/01	Cultura scientifica	C	6	I
Elementi di meccanica dei materiali	ICAR/08	di Sede	C	6	I
Controlli automatici	ING-INF/04	di Sede	C	6	I
Tecnologie di chimica applicata	ING-IND/22	di Sede	C	6	II
Scienza e tecnologia dei materiali	ING-IND/22	di Sede	C	6	II
Informatica industriale	ING-INF/05	di Sede	C	6	II
Acustica applicata	ING-IND/11	di Sede	C	6	II
Impianti termotecnici	ING-IND/10	di Sede	C	6	II
Elettrotecnica	ING-IND/31	di Sede	C	6	III
Corrosione e protezione dei materiali	ING-IND/22	Di sede	C	6	III

Note: Il corso di Informatica industriale non potrà essere scelto dagli studenti che hanno nel proprio piano di studi il corso di Fondamenti di informatica in quanto i contenuti dei due corsi in parte si sovrappongono.

Nota sui CFU a libera scelta (tipo D):

I 12 CFU di tipo D possono essere scelti liberamente dallo studente. La scelta dovrebbe tenere conto delle affinità culturali per garantire una preparazione ad ampio spettro nel settore dell'ingegneria meccanica o per ampliare la propria preparazione nell'ambito matematico. Si dovrà comunque tener conto che i programmi dei corsi scelti non

coincidano neanche in parte con quelli dei corsi indicati nel presente manifesto.

Si consiglia di scegliere tali insegnamenti tra quelli indicati nella tabella precedente, oppure optando per uno o più dei seguenti insegnamenti di carattere matematico/fisico attivati nelle lauree specialistiche delle classi 36/S e 61/S: Istituzioni di analisi matematica, Calcolo numerico, Statistica e probabilità.

Nel caso lo studente scelga i 12 CFU seguendo questo suggerimento, la scelta risulta coerente con il progetto formativo, così come previsto dall'art. 10, 5° comma, lettera a) del DM 270/04.

Qualora invece lo studente decida di scegliere altri CFU a libera scelta, il Consiglio del Corso di Laurea si riserva la possibilità di effettuare controlli e verifiche richiedendo allo studente stesso la presentazione dei programmi dei corsi. Qualora venga evidenziata una sovrapposizione anche in parte dei programmi a quelli dei corsi presenti nel proprio piano degli studi, lo studente dovrà sostituire i corsi oggetto di sovrapposizione.

Gli studenti immatricolati fino all'a.a. 2004/2005 hanno nel proprio curriculum 9 crediti di tipo D anziché 12.

ESAME DI LAUREA

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato scritto, assegnato da un docente, che evidenzi le capacità metodologiche e/o progettuali nella soluzione di problemi industriali.

Ferrara, Luglio 2007

IL PRESIDENTE DEL CORSO DI LAUREA
Prof. Giorgio DALPIAZ