



Università degli Studi di Ferrara

FACOLTA' DI INGEGNERIA

MANIFESTO ANNUALE DEGLI STUDI

ANNO ACCADEMICO 2008/2009

Corso di laurea specialistica in

INGEGNERIA CIVILE

Classe 28/S – Ingegneria Civile



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

TITOLO DI AMMISSIONE

Al corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile potranno accedere tutti coloro che hanno conseguito la Laurea in Ingegneria Civile, in Ingegneria Civile per l'ambiente ed il territorio e Ingegneria Civile e Ambientale presso l'Università di Ferrara e ad essi saranno riconosciuti i 180 crediti formativi già acquisiti.

Saranno altresì ammessi gli studenti che hanno conseguito la Laurea nella classe 8 "Ingegneria Civile e Ambientale" presso altre Università italiane. Tali studenti concorderanno con la struttura competente il proprio percorso curriculare che potrà prevedere degli obblighi formativi aggiunti.

Gli studenti che non hanno conseguito la Laurea in uno dei corsi di laurea attivati nella Classe 8 "Ingegneria Civile e Ambientale", per poter essere ammessi al Corso di Laurea specialistica in Ingegneria Civile dovranno presentare il programma di tutti gli esami sostenuti con relativi settori scientifico disciplinari ed i relativi CFU, ed una commissione a ciò preposta ne valuterà la congruenza con i corsi di laurea in classe 8 attivati presso questo ateneo, tenendo inoltre conto del voto di laurea e degli anni impiegati per conseguirla. In ogni caso devono essere coperti:

- 18 CFU tra i SSD previsti nell'ambito disciplinare Matematica, Informatica e statistica della Classe 8;
- 12 CFU tra i SSD previsti nell'ambito disciplinare Fisica e Chimica della Classe 8;
- 80 CFU tra i SSD previsti nelle discipline incluse nelle attività formative di tipo caratterizzante della Classe 8;
- 20 CFU tra i SSD previsti nelle discipline incluse nelle attività formative affini della Classe 8;

I laureati in Ingegneria Civile vecchio ordinamento che abbiano conseguito la laurea presso questo Ateneo o presso altro Ateneo Italiano possono iscriversi al corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile. Una struttura competente, nominata all'interno del consiglio di corso di laurea, procederà al riconoscimento dei crediti formativi sulla base del curriculum presentato.

Per contro, i possessori di una qualsiasi altra laurea di vecchio ordinamento, per potersi iscrivere alla laurea specialistica in Ingegneria Civile dovranno prima conseguire la laurea (triennale) in Ingegneria Civile e ambientale o comunque conseguire una laurea in classe 8.

IMPORTANTE. Si precisa che a partire dall'a.a. 2010-2011, si possono iscrivere alla laurea specialistica/magistrale in Ingegneria Civile coloro che hanno conseguito la Laurea con una votazione pari ad almeno 90/110. Votazioni di Laurea con punteggi non riportati a 110 verranno normalizzate a 110.

Saranno altresì soggetti al vincolo prima indicato gli studenti che hanno conseguito la Laurea nella classe 8 "Ingegneria Civile e Ambientale" presso altre Università italiane. Tali studenti concorderanno inoltre con la struttura competente il proprio percorso curriculare che potrà prevedere eventuali obblighi formativi aggiuntivi.

OBIETTIVI FORMATIVI E SBocchi OCCUPAZIONALI

Gli obiettivi formativi sono quelli previsti dalla classe; in particolare l'offerta formativa sarà articolata in tre curricula. Nel primo curriculum di carattere costruttivo (curriculum "Costruzioni") si affronteranno i problemi della progettazione, del calcolo e della realizzazione delle opere civili e delle infrastrutture; nel secondo curriculum di carattere idraulico (curriculum "Idraulica") si affronterà lo studio dell'idraulica nelle sue diverse applicazioni sul territorio; infine nel terzo curriculum di carattere edile (curriculum "Edile") si affronterà lo studio delle metodiche, delle tecniche e delle tecnologie per la progettazione edilizia.

In particolare, il tecnico con Laurea Specialistica in Ingegneria Civile avrà, in relazione al curriculum scelto:

- (*Curriculum Costruzioni*) capacità, in ragione dei materiali utilizzati e in conformità con le normative nazionali ed europee, di progettare, modellare e calcolare le strutture portanti e le fondazioni delle opere civili, anche di notevole complessità e costruite in zona sismica; capacità di progettare interventi di adeguamento, consolidamento e rinforzo delle strutture portanti delle costruzioni esistenti; capacità di utilizzare in modo critico strumenti per il calcolo automatico e la progettazione assistita delle strutture.
- (*Curriculum Idraulica*) capacità di rappresentare in modo matematico i processi idrologici ed idraulici che si manifestano a livello di bacino; capacità di progettazione delle opere idrauliche volte al controllo, alla regimazione e all'utilizzo delle acque superficiali con fini irrigui, idroviani, acquedottistici, fognari, di protezione dalle piene, ecc; capacità di pianificare, organizzare gestire efficaci azioni sul territorio volte alla identificazione delle problematiche di interazione acqua-suolo-attività antropiche e di proporre e gestire gli interventi volti alla migliore utilizzazione della risorsa idrica disponibile.
- (*Curriculum Edile*) capacità di progettare attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile; padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata, delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali e strutturali.

I laureati specialistici avranno dunque abilità professionali centrate principalmente sulla capacità di "ideazione e progettazione", oltre a quelle di "controllo e gestione" delle opere di ingegneria tipiche del curriculum prescelto.

I principali sbocchi occupazionali dei laureati specialistici possono essere imprese, enti pubblici e privati, studi professionali.

CALENDARIO LEZIONI

L'attività didattica è articolata in tre periodi didattici:

- il primo inizia il 29 Settembre 2008 e termina il 25 Novembre 2008;
- il secondo inizia il giorno 12 Gennaio 2009 e termina il giorno 10 Marzo 2009;
- il terzo inizia il giorno 6 Aprile 2009 e termina il giorno 16 Giugno 2009.

Ciascun periodo di lezioni è seguito da un periodo di esami.

STRUTTURA E DURATA DEL CORSO

La durata normale del corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile è di due anni e la laurea viene conseguita con l'acquisizione di 120 crediti oltre ai 180 previsti per la laurea triennale necessaria all'ammissione, per un totale di 300 crediti

Lo studente che non intende seguire gli studi secondo la durata normale potrà seguire un curriculum **con durata inferiore** alla normale (ma comunque pari ad almeno 2/3) presentando al Consiglio di Corso di Studio la propria proposta. Il Consiglio delibererà in merito approvando la proposta o concordando con lo studente eventuali variazioni.

Per l'a.a. 2008/2009 **non** è prevista la possibilità di iscrizione a curriculum **con durata superiore** alla normale (part-time.)

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

Per il tirocinio-stage viene designato come responsabile (tutor) un docente ad esso afferente. Il tirocinio ha la durata di 6 settimane corrispondenti a 6 CFU e può essere alternativo ad un modulo di 6 CFU (Attività formativa di tipo F).

PIANO DEGLI STUDI

A ciascun insegnamento è attribuito un numero di crediti formativi; un credito formativo consta di 25 ore di cui 10 di lezione e/o esercitazione in aula o in laboratorio e 15 di studio individuale.

Le discipline inoltre afferiscono ad attività formative individuate secondo le seguenti suddivisioni:

"A" = attività di base. "B" = attività caratterizzante. "C" = attività affine o integrativa. "F" = ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini. "E" = prova finale e conoscenza lingua inglese.

Primo anno					
Periodo didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività formativa	CFU
I	Complementi di analisi matematica	MAT/05	Mat. inf. stat.	Base A	6
I	Analisi numerica	MAT/08	Mat. inf. stat.	Base A	6
III	Organizzazione del cantiere II	ICAR/11	Ingegneria civile	Caratt. B	6
II	Equazioni della fisica matematica	MAT/07	Mat. inf. stat.	Base A	6
I	Geotecnica II	ICAR/07	Ingegneria civile	Caratt. B	6
III	Pianificazione territoriale	ICAR/20	Disc. Ing. civile	Affine C	6
	Esami a scelta			D	12
CURRICULUM COSTRUZIONI					
II	Analisi non lineare delle strutture	ICAR/08	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Costruzioni in zona sismica	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
CURRICULUM IDRAULICA					
III	Infrastrutture idrauliche	ICAR/02	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Idraulica fluviale	ICAR/01	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
CURRICULUM EDILE					
III	Composizione I	ICAR/14	Discipline Ing.	Affini C	6
II	Tipologie edilizie	ICAR/10	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
Secondo anno					
Periodo didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività formativa	CFU
III	Progetto di strutture	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
II	Consolidamento dei terreni	ICAR/07 GEO/04	Ingegneria Civile Ambito di sede	Caratt. B Affine C	5 1
CURRICULUM: COSTRUZIONI					
I	Meccanica delle strutture	ICAR/08	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
II	Riabilitazione strutturale	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
I	Architettura tecnica II	ICAR/10	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
I	Costruzioni in c.a. e c.a.p.	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Infrastrutture idrauliche	ICAR/02	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Laboratorio di progettazione strutturale assistita o Tirocinio	ICAR/08	Lab. o Tirocinio	F	6
CURRICULUM: IDRAULICA					
I	Misure e controlli idraulici	ICAR/01	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
II	Complementi di Idrologia	ICAR/02	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
I	Costruzioni in c.a. e c.a.p.	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Monitoraggio del territorio	ICAR/06	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Tecniche avanzate di potabilizzazione e depurazione	ICAR/03	Discipline Ing.	Affini C	6
III	Modellistica idraulica o Tirocinio	ICAR/01	Lab. o Tirocinio	F	6

CURRICULUM: EDILE					
II	Impianti tecnici civili	ING-IND/11	Discipline Ing.	Affini C	6
I	Architettura tecnica II	ICAR/10	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
I	Costruzioni in c.a. e c.a.p.	ICAR/09	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
II	Fotogrammetria digitale applicata al rilievo architettonico degli edifici	ICAR/06	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Progetti per il recupero edilizio	ICAR/10	Ingegneria Civile	Caratt. B	6
III	Laboratorio di progettazione strutturale assistita o Tirocinio	ICAR/08	Lab. o Tirocinio	F	6
Per tutti i curricula					
	Prova finale			E	12

Insegnamenti a scelta consigliati					
Periodo didattico	Disciplina	Settore disciplinare	Ambito	Attività formativa	CFU
I	Economia ambientale	ING-IND/35		D	6
I	Statistica e probabilità	FIS/01		D	6
II	Geologia dei terremoti	GEO/03		D	6

Insegnamenti a scelta consigliati sono anche quelli presenti/consigliati nei curricula della Laurea specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e non inclusi nella laurea specialistica in Ingegneria Civile. Infine, fra gli insegnamenti a scelta, lo studente può anche inserire esami presenti nei corsi di Laurea Triennale Ingegneria Civile e Ambientale.

TRASFERIMENTI DA ALTRI ATENEI O DA ALTRO CORSO DI STUDIO

Nel caso di trasferimento degli studenti da altri Atenei o da altro corso di studio dell'Ateneo ferrarese, il Consiglio competente esamina la carriera scolastica precedentemente svolta e ne determina l'ulteriore svolgimento e decide, predeterminando i criteri per le affinità e le uguaglianze tra insegnamenti, nei termini fissati dal Regolamento Didattico di Ateneo, in merito al riconoscimento dei crediti precedentemente acquisiti.

In particolare, in caso di passaggio o trasferimento da un corso di laurea specialistica della stessa classe, la struttura competente convaliderà totalmente o parzialmente i crediti acquisiti dallo studente nelle attività formative ed ambiti corrispondenti e lo ammetterà a proseguire gli studi. Eventuali crediti di insegnamenti non riconosciuti interamente potranno coprire attività formative a scelta relative alla lettera D. Le attestazioni di frequenza ottenute nelle attività formative ed ambiti equivalenti verranno convalidate per le frequenze della medesima attività formativa ed ambito. Lo studente verrà ammesso con l'obbligo di superare gli esami obbligatori ai fini della laurea specialistica.

PROVA FINALE

La prova finale, a cui sono attribuiti 12 crediti, consiste in un elaborato in cui siano prevalenti o gli aspetti progettuali o gli aspetti di approfondimento scientifico e/o metodologico e/o applicativo e che dimostri la padronanza degli strumenti acquisiti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Ferrara, luglio 2008

IL PRESIDENTE DI CONSIGLIO DI CORSO DI LAUREA
Prof. Marco FRANCHINI