



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO

LM-30 [INGEGNERIA ENERGETICA]

Sede di Bologna

INDICE

ART. 1 REQUISITI PER L'ACCESSO AL CORSO

ART. 2 REGOLE DI MOBILITÀ FRA I CURRICULA DEL CORSO DI STUDIO

ART. 3 PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

ART. 4 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DI CIASCUNA ATTIVITÀ FORMATIVA E TIPOLOGIA DELLE FORME DIDATTICHE

ART. 5 FREQUENZA E PROPEDEUTICITÀ

ART. 6 PERCORSO FLESSIBILE

ART. 7 PROVE DI VERIFICA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

ART.8 ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DALLO STUDENTE

ART. 9 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DELLA STESSA CLASSE

ART. 10 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DEI CREDITI ACQUISITI IN CORSI DI STUDIO DI DIVERSA CLASSE, PRESSO UNIVERSITÀ TELEMATICHE E IN UNIVERSITÀ ESTERE

ART. 11 CRITERI DI RICONOSCIMENTO DELLE CONOSCENZE E ABILITÀ EXTRAUNIVERSITARIE

ART. 12 PROVA FINALE

Qualora, unicamente a scopo di sintesi, nel presente regolamento sia usata la sola forma maschile, questa è da intendersi riferita in maniera inclusiva a tutte le persone che operano nell'ambito della comunità stessa.

Art. 1 Requisiti per l'accesso al corso

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale in Ingegneria energetica occorre essere in possesso di una laurea o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Occorre, altresì, il possesso di requisiti curriculari e il superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Requisiti curriculari

Essere in possesso di una laurea in una delle seguenti classi ex DM 270/04:

- L-7 INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
- L-8 INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE
- L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE
- L-23 SCIENZE E TECNICHE DELL'EDILIZIA
- L-27 SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE
- L-30 SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE
- L-32 SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA
- L-34 SCIENZE GEOLOGICHE

oppure nelle equivalenti classi di ordinamenti previgenti.

Per l'accesso al corso di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese che lo studente dovrà essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione che attesti un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria e che avverrà secondo le modalità definite nel punto modalità di ammissione.

Modalità di ammissione

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione si intende assolta per tutti gli studenti che abbiano conseguito la laurea in Ingegneria energetica presso l'Università di Bologna ai sensi del D.M. 270/04, del D.M. 509/99 oppure degli ordinamenti previgenti.

Per tutti gli altri studenti la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione si intende assolta qualora si verifichi ciascuna delle seguenti condizioni:

- Requisito di qualità: Media pesata
Media pesata riferita agli esami della precedente carriera > 23/30

oppure

Aver conseguito almeno 66 CFU nei seguenti SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INGINF/05, INF/01, FIS/01, FIS/03, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/07, ING-IND/08-09, ING-IND/10-11, ING-IND/13-14-15, ING-IND/18-19-20, ING-IND/31-32-33 con una media pesata > 24/30.

- Requisito di competenza – conoscenze di base:
Carriera con almeno 36 CFU dai seguenti SSD: MAT/02, MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09, INGINF/05, INF/01, FIS/01, FIS/03, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/07

Nel caso in cui il candidato non soddisfi il criterio, potrà avanzare alla Commissione la proposta di far valutare crediti acquisiti in altri settori scientifico disciplinari in sostituzione di quelli richiesti sulla base di analogie contenutistiche.

La proposta, debitamente motivata, dovrà essere corredata dai programmi degli insegnamenti che si intendono far valutare.

• Requisito di competenza – conoscenze ingegneristiche:

Carriera con almeno 6 CFU in quattro dei seguenti cinque gruppi di SSD: ING-IND/08-09, ING-IND/10-11, ING-IND/13-14-15, ING-IND/18-19-20, ING-IND/31-32-33.

Nel caso in cui il candidato non soddisfi la soglia di CFU in due o più gruppi di SSD previsto nel requisito di competenza – conoscenze ingegneristiche, per i soli gruppi per i quali il requisito non è soddisfatto, la Commissione farà svolgere al candidato una prova su programmi definiti da referenti di ciascun gruppo di SSD.

Inoltre, nel caso in cui il candidato non soddisfi il criterio, potrà avanzare alla Commissione la proposta di far valutare crediti acquisiti in altri settori scientifico disciplinari in sostituzione di quelli richiesti sulla base di analogie contenutistiche.

La proposta, debitamente motivata, dovrà essere corredata dai programmi degli insegnamenti che si intendono far valutare.

Per coloro che sono in possesso di titolo di studio straniero o titolo di studio conseguito secondo gli ordinamenti previgenti (vecchio ordinamento), la Commissione procede alla verifica/valutazione del possesso delle conoscenze e competenze sulla base della carriera pregressa.

Verifica della conoscenza della lingua inglese

Per coloro che si iscrivono al curriculum Advanced methods and technologies for energy engineering è necessaria l'attestazione della conoscenza della lingua inglese ad un livello tale da poter interagire senza difficoltà con il corpo docente sia per la fase di apprendimento sia per la fase di valutazione delle competenze acquisite. Si richiede pertanto un livello di conoscenza non inferiore al livello B2 con riferimento al CEFR.

Tale competenza sarà accertata mediante la presentazione da parte del candidato di uno dei seguenti certificati:

- Idoneità rilasciata dal Centro Linguistico di Ateneo dell'Università di Bologna o dal Centro Linguistico di altro ateneo italiano.
- Certificazione riconosciuta in ambito internazionale, come IELTS, TOEFL, etc., secondo le seguenti equipollenze: B2 = IELTS 5,5; TOEFL PBT 507-557; TOEFL CBT 180-217; TOEFL IBT 80-99; Cambridge First Certificate (FCE); Trinity College of London ISE II.
- Scuole di lingua inglese accreditate.

In assenza di adeguata certificazione, la competenza linguistica potrà essere accertata attraverso un colloquio o specifica verifica effettuata da apposita Commissione individuata dal Consiglio di Corso di Studio.

Art. 2 Regole di mobilità fra i curricula del Corso di studio

Il corso di studio è articolato in curricula.

Lo studente può effettuare le scelte indicate nel piano didattico, con le modalità indicate nel piano stesso e nei termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.

Non è consentito il passaggio tra i curricula previsti, salvo che per eccezionali e motivate esigenze. Le richieste motivate, presentate entro i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo, saranno sottoposte singolarmente al Consiglio di Corso di studio, il quale valuterà i motivi della richiesta e la sua ammissibilità.

Art. 3 Piani di studio individuali

È prevista la possibilità di presentazione di piani di studio individuali con le modalità, i criteri e i termini resi noti tramite il Portale di Ateneo.

I piani di studio individuali, approvati dal Consiglio di corso di studi, non possono comunque prescindere dal rispetto dell'ordinamento didattico.

Qualora il piano di studio preveda la scelta di attività formative attivate presso corsi di studio a numero programmato, l'ammissione alle stesse deve essere previamente approvata anche dal Consiglio di corso di studio a numero programmato sulla base di criteri da questo preventivamente individuati.

Art. 4 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento delle attività formative e la relativa suddivisione in ore di didattica frontale, di esercitazioni pratiche o di tirocinio, nonché la tipologia delle forme didattiche. Eventuali ulteriori informazioni in merito saranno rese note annualmente sul Portale di Ateneo.

Art. 5 Frequenza e Propedeuticità

L'obbligo di frequenza alle attività didattiche è indicato nel piano didattico allegato.

Le modalità e la verifica dell'obbligo di frequenza, ove previsto, sono stabilite annualmente dal corso di studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Le eventuali propedeuticità sono indicate nel piano didattico allegato al presente Regolamento.

Art. 6 Percorso flessibile

Lo studente può optare per il percorso flessibile che consente di completare il corso di studio in un tempo superiore o inferiore alla durata normale secondo le modalità definite nel Regolamento Studenti.

Le attività formative previste dal percorso di studio, in caso di necessaria disattivazione, potranno essere sostituite, per garantire la qualità e la sostenibilità dell'offerta didattica.

Art. 7 Prove di verifica delle attività formative

Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità.

Le modalità di svolgimento delle verifiche sono stabilite annualmente dal Consiglio di corso di studio in sede di presentazione della programmazione didattica e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale di Ateneo.

Art. 8 Attività formative autonomamente scelte dallo Studente

Lo studente può scegliere tra le attività formative attivate in Ateneo purché coerenti con il percorso formativo.

Il corso di studio considera coerenti con il progetto formativo le attività formative individuate dal Consiglio di corso di studio e previste nell'allegato piano didattico

Se lo studente sceglie un'attività formativa diversa da quelle considerate coerenti, secondo i sopraindicati criteri predeterminati, deve fare richiesta al Consiglio di corso di studio nei termini previsti annualmente e resi noti tramite pubblicazione sul Portale di Ateneo.

Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Art. 9 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe

Il riconoscimento dei crediti acquisiti nei precedenti studi universitari è determinato, su istanza dello studente, dal Consiglio di corso di studio.

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti per non meno della metà e fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio.

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 10 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, presso università telematiche e in Università estere

Il riconoscimento dei crediti acquisiti nei precedenti studi universitari è determinato, su istanza dello studente, dal Consiglio di corso di studio.

I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di corso di studio sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto;
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio

Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, residuino crediti non utilizzati, il Consiglio di corso di studio può riconoscerli valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali.

Art. 11 Criteri di riconoscimento delle conoscenze e abilità extrauniversitarie

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'Università nei casi previsti dalla normativa vigente.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di corso di studio tenendo conto del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso.

Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia ritenuta coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio.

Art. 12 Prova finale

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione davanti ad una Commissione di un elaborato scritto, redatto dallo studente su un argomento concordato con il Relatore e coerente con gli obiettivi formativi del corso di studio.

L'elaborato di cui sopra deve evidenziare una significativa attività di ricerca di tipo teorico-modellistico e/o computazionale-sperimentale con contenuto di originalità, deve inoltre mettere in evidenza la capacità critica e la padronanza degli strumenti culturali propri dell'Ingegneria energetica, nonché la capacità del laureando magistrale a comunicare a specialisti del settore.

Modalità di svolgimento della prova finale

La Commissione valuta il candidato, avendo riguardo al curriculum degli studi e allo svolgimento della prova finale; la valutazione della Commissione è espressa in centodecimi. In caso di valutazione positiva, la prova si intende superata con una votazione minima di 66/110. La Commissione, in caso di votazione massima (110/110), può concedere la lode su decisione unanime.

Il corso di studio, su richiesta dello studente, può consentire, con le procedure stabilite dal Regolamento generale di Ateneo per lo svolgimento dei tirocini o dai programmi internazionali di mobilità per tirocinio, e in conformità alle norme comunitarie, lo svolgimento di un tirocinio finalizzato alla preparazione della tesi di laurea o comunque collegato ad un progetto formativo mirato ad affinare il suo processo di apprendimento e formazione.

La Commissione Paritetica docenti-studenti ha espresso parere favorevole sulla coerenza dei crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati previsti nel piano didattico, ai sensi dell'articolo 12 comma 3 del DM 270/04 e ss.mm.ii.