

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

DIREZIONE I – DIVISIONE 4 – RIPARTIZIONE 1

### **3.2) REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA ENERGETICA LM-30**

.....OMISSIS.....

#### **DELIBERA**

- di approvare Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Energetica (classe LM-30) nel testo che segue:

*Regolamento didattico del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria Energetica (classe LM-30)*

#### **Art. 1 - Norme generali**

Presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è istituito, a decorrere dall'A.A. 2008-2009, il corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica, classe delle lauree LM-30. La denominazione in inglese del corso è Energy Engineering. La denominazione correntemente utilizzata è Ingegneria Energetica.

Il corso è erogato in modalità convenzionale.

La durata normale del corso è stabilita in 2 anni.

Per conseguire la laurea magistrale lo studente deve aver acquisito 120 crediti.

Al compimento degli studi viene rilasciato il diploma di laurea magistrale in Ingegneria Energetica, Classe delle lauree LM-30. A coloro che hanno conseguito la laurea magistrale compete la qualifica accademica di dottore magistrale.

Il presente Regolamento didattico è redatto in conformità con la normativa vigente e con il Regolamento didattico di Ateneo, a cui si rimanda per quanto non espressamente indicato, ed è sottoposto a revisione, almeno ogni tre anni.

#### **Art. 2 - Ordinamento didattico**

Ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, il corso di studio ha un proprio ordinamento didattico, in armonia con gli ordinamenti didattici nazionali e con il Regolamento didattico di Ateneo. L'ordinamento didattico, deliberato contestualmente alla proposta di istituzione del corso, è approvato dal Ministero ai sensi dell'articolo 11 della legge 19 novembre 1990, n. 341 ed è emanato con decreto del Rettore. La sua entrata in vigore è stabilita dal decreto rettorale.

L'ordinamento didattico del corso di studio, nel rispetto di quanto previsto dalla classe cui il corso afferisce e dalla normativa vigente, viene definito previa consultazione con le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, con particolare riferimento alla valutazione dei fabbisogni formativi e degli sbocchi professionali. Esso determina:

- a) la denominazione, individuata coerentemente sia con la classe di appartenenza del corso sia con le caratteristiche specifiche del percorso proposto;

*Publicato in data 20 aprile 2022*

- b) la classe o le classi di appartenenza del corso di studio e l'indicazione del dipartimento di riferimento;
- c) gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi, secondo il sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (conoscenza e capacità di comprensione, capacità di applicare conoscenza e comprensione, autonomia di giudizio, attività comunicative, capacità di apprendimento);
- d) il profilo professionale dei laureati magistrali, con indicazioni concernenti gli sbocchi occupazionali;
- e) il quadro generale delle attività formative da inserire nei curricula e l'indicazione sulle modalità di svolgimento;
- f) i crediti assegnati a ciascuna attività formativa e a ciascun ambito, riferiti a uno o più settori scientifico disciplinari nel loro complesso per quanto riguarda le attività previste nelle lettere a) e b), dell'articolo 10, comma 2, del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270;
- g) le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica, differenziate per tipologia di corso di studio ai sensi di quanto previsto dall'articolo 6, commi 1 e 2, del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, e del Regolamento didattico di Ateneo; I dettagli sui criteri per l'accesso e le modalità di valutazione sono delineati nel presente regolamento;
- h) le caratteristiche della prova finale per il conseguimento della laurea magistrale. Per il conseguimento della laurea magistrale deve essere prevista la presentazione di una tesi elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore.

Fermo restando che né la denominazione del corso né il titolo di studio rilasciato possono farvi riferimento, l'ordinamento didattico può disporre che il corso si articoli in più curricula, al fine di favorire l'iscrizione di studenti in possesso di lauree differenti, anche appartenenti a classi diverse, garantendo comunque il raggiungimento degli obiettivi formativi.

Il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale è responsabile della corretta corrispondenza tra i piani di studi e l'ordinamento del corso.

L'ordinamento didattico del corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica è allegato al presente regolamento.

### **Art. 3 - Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS)**

La struttura di riferimento del corso e le strutture associate provvedono annualmente a una riflessione sugli obiettivi attesi della formazione; a tale riflessione concorrono la verifica della domanda di formazione e consultazioni con soggetti e organizzazioni della produzione di beni e servizi, delle professioni. Tali attività possono essere svolte in collaborazione con corsi di studio di area affine.

Il Coordinatore, con l'ausilio delle strutture di gestione del corso di studio definite nel seguente articolo, provvede a

- definire l'offerta formativa nel rispetto degli obiettivi di apprendimento
- a riesaminare l'impianto del corso di studio, apportando le necessarie modifiche e valutandone gli effetti.

Il Coordinatore, coadiuvato dal Gruppo di gestione per l'Assicurazione della Qualità e dal Manager didattico, predispone la documentazione utile ai fini dell'accreditamento del corso studio, da approvare nella struttura didattica di riferimento ed è responsabile della compilazione della Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) quale strumento

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

principale del sistema di Autovalutazione, Valutazione Periodica e Accredimento introdotto dalla L. 240/2010, dal Decreto Legislativo 19/2012.

Il Coordinatore è altresì responsabile della rispondenza tra quanto approvato nella struttura didattica di riferimento e il contenuto della SUA-CdS.

#### **Art. 4 - Gestione del corso di studio**

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica afferisce al Dipartimento di Ingegneria Industriale quale struttura didattica di riferimento, che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione.

Al corso di studio è preposto un Coordinatore eletto tra i professori a tempo pieno dal Consiglio di Dipartimento. Il Coordinatore dura in carica tre anni accademici e non può essere rieletto consecutivamente più di una volta.

Il corso di studio individua:

- una Commissione didattica (composta dal Coordinatore, da un docente del corso e dal responsabile della segreteria didattica), che provvede all'organizzazione e alla supervisione della realizzazione delle attività del CdS nonché all'analisi e valutazione di piani di studio, richieste di ammissione al corso, passaggi e trasferimenti, riconoscimento crediti formativi;
- un Gruppo di Riesame che coadiuva il Coordinatore nella compilazione della documentazione prevista all'interno del processo di Assicurazione della Qualità (SUA-Cds, SMA, RRC, etc.); il Gruppo di Riesame comprende il Coordinatore, uno o più docenti che insegnano nel corso di studio ed almeno uno studente;
- un Gruppo di Gestione della Qualità (composto dal Coordinatore, dal responsabile della segreteria didattica, da una rappresentanza di docenti titolari di attività formative caratterizzanti e affini del corso di studio), che è un organo consultivo con il compito di supportare il Coordinatore nella pianificazione dell'organizzazione didattica e nella gestione della qualità del corso di studio. In particolare, si riunisce periodicamente in composizione ristretta (Coordinatore, un docente del corso e il supporto tecnico-amministrativo) e almeno annualmente in composizione allargata per:
  - monitorare l'andamento delle attività didattiche;
  - valutare i risultati di apprendimento degli studenti;
  - formulare proposte al Dipartimento riguardo all'ordinamento didattico, all'offerta formativa e al regolamento didattico;
  - programmare e realizzare iniziative dedicate agli studenti;
  - svolgere funzioni di presidio della qualità delle attività didattiche (programmare obiettivi ben definiti, mettere in atto le azioni finalizzate al raggiungimento degli obiettivi pianificati, verificare il conseguimento degli obiettivi tramite una quantificazione dei risultati raggiunti, confrontare risultati e obiettivi, proporre aggiustamenti e/o miglioramenti degli obiettivi pianificati)
  - fornire, se necessario, suggerimenti sui criteri per la valutazione dei piani di studio, nonché delle pratiche relative a richieste di passaggio, trasferimento o abbreviazione di corso.

La segreteria didattica, sotto la supervisione del Coordinatore stesso, svolge funzioni di ordinaria amministrazione e predispone le pratiche soggette ad approvazione del Consiglio di Dipartimento. Si occupa inoltre dell'inserimento dei dati relativi all'offerta didattica

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

programmata ed erogata sul sito del corso di studio e sul sistema interno di gestione dell'Offerta Formativa (GOMP).

Per la gestione delle attività connesse al programma Erasmus+, il Consiglio di Dipartimento nomina un docente quale Coordinatore Erasmus del corso di studio.

#### **Art. 5 - Comitato di Indirizzo**

In fase di progettazione (e anche in relazione ai successivi cicli di studio) il CdS assicura un'approfondita analisi delle esigenze e potenzialità di sviluppo (scientifico e tecnologico) 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.

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, l'Advisory Council, composto da rappresentanti di enti e aziende del mondo della produzione e dei servizi. Il corso di studio, attraverso propri rappresentanti, partecipa alle attività dell'Advisory Council di macroarea e si avvale delle risultanze prodotte ai fini della progettazione e revisione periodica del percorso formativo. Il corso di studio, altresì, attraverso l'operato del Coordinatore, della Commissione Didattica, del Gruppo di Gestione per l'Assicurazione della Qualità e del Gruppo di Riesame ha facoltà di promuovere ed organizzare autonomamente consultazioni con le parti sociali e di utilizzarle per i medesi scopi.

#### **Art. 6 - Ammissione al corso**

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

Sono previsti dei criteri di accesso che prevedono il possesso di specifici requisiti curriculari, di seguito descritti, e la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente. I requisiti curriculari per l'ammissione al corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica sono i seguenti:

- possesso di una laurea nelle classi dell'Ingegneria Industriale (L-9) o dell'Ingegneria Civile e Ambientale (L-7) o delle Scienze e Tecnologie Fisiche (L-30);
- curriculum caratterizzato da un numero minimo di crediti nei gruppi di settori scientifico-disciplinari indicati nella tabella seguente; qualora il numero minimo di crediti richiesto sia superiore a 5, la soglia non può essere raggiunta in un solo settore scientifico-disciplinare (SSD);
- conoscenza di una lingua straniera dell'Unione Europea, a un livello non inferiore a B2 del quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER).

---

**- Tabella indicativa dei requisiti minimi richiesti  
per l'ammissione al corso di laurea magistrale in Ingegneria  
Energetica**

---



| <b>Gruppo</b>   | <b>SSD</b>   | <b>CF<br/>U</b> |
|---|--|-----------------|
| <b>Matematica</b>   | MAT/03 Geometria   | <b>15</b>       |
|   | MAT/05 Analisi matematica                                    |                 |
| <b>Informatica</b>  | INF/01 Informatica   | <b>5</b>        |
|   | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni        |                 |
| <b>Fisica</b>   | FIS/01 Fisica sperimentale                                   | <b>15</b>       |
|   | FIS/03 Fisica della materia                                  |                 |
| <b>Chimica</b>  | CHIM/03 Chimica generale e inorganica                        | <b>5</b>        |
|   | CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie                  |                 |
| <b>Meccanica dei fluidi</b>                               | ICAR/01 Idraulica  | <b>5</b>        |
|   | ING-IND/06 Fluidodinamica                                    |                 |
| <b>Ingegneria energetica</b>                              | ING-IND/07 Propulsione aerospaziale                          | <b>20</b>       |
|   | ING-IND/08 Macchine a fluido                                 |                 |
|   | ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente                |                 |
|   | ING-IND/10 Fisica tecnica industriale                        |                 |
|   | ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale                         |                 |
| <b>Ingegneria ambientale, dei materiali, meccanica</b>    | ICAR/03 Ingegneria sanitaria-ambientale                      | <b>15</b>       |
|   | ICAR/08 Scienza delle costruzioni                            |                 |
|   | ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine                 |                 |
|   | ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine |                 |
|   | ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale      |                 |
|   | ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione               |                 |
|   | ING-IND/17 Impianti industriali meccanici                    |                 |
|   | ING-IND/21 Metallurgia                                       |                 |
|   | ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali                |                 |
|   | <b>Ingegneria elettrica</b>                                  |                 |
| ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici |  |                 |
| ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia                |  |                 |
|   |  |                 |

Ove il curriculum dello studente non soddisfi tali requisiti, prima di poter procedere all'iscrizione, lo studente dovrà colmare dette carenze. Eventuali integrazioni curriculari in termini di crediti formativi universitari devono essere acquisite prima della verifica dell'adeguatezza della preparazione individuale.

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

Per la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione dello studente è previsto un colloquio con una commissione, presieduta dal Coordinatore. Il colloquio è volto ad accertare che lo studente sia adeguatamente preparato nelle discipline propedeutiche agli insegnamenti impartiti nel corso di laurea magistrale: Matematica, Fisica, Chimica, Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente, Fisica Tecnica, Elettrotecnica. Il colloquio prevede la discussione da parte del candidato di alcuni argomenti (max 3 domande), selezionati dalla Commissione tra quelli specificati in una lista ufficiale, pubblicata sul sito del corso di studio.

Sono esonerati dal colloquio gli studenti il cui voto di laurea sia maggiore o uguale a 100/110. Per le procedure di immatricolazione e di iscrizione, le scadenze ed i relativi versamenti di tasse e contributi si fa riferimento alla Segreteria Studenti. Le procedure sono infatti consultabili sulla pagina dedicata alla Segreteria Studenti nel sito della Macroarea di Ingegneria.

### **Art. 7 - Programmazione e organizzazione della didattica**

Il corso di studio definisce annualmente la propria offerta didattica programmata come insieme di tutte le attività formative previste per la coorte di studenti che si immatricola nell'anno accademico di riferimento. Per ciascuna attività formativa è indicato il normale anno di corso, l'eventuale articolazione in moduli, i settori scientifico-disciplinari, i CFU previsti, l'impegno orario e l'ambito disciplinare.

Ogni CFU equivale a 25 ore di lavoro suddivise tra ore di attività in aula (lezioni, esercitazioni, laboratorio, verifiche in itinere con la presenza di docenti) ed ore di attività di studio individuale. Il corso di laurea in Ingegneria Energetica adotta, di regola, insegnamenti didattici semestrali di 6, 9 o 12 crediti, corrispondenti rispettivamente a 60, 90 o 120 ore di attività didattiche frontali.

La Guida dello Studente è pubblicata annualmente sul sito della Macroarea di Ingegneria e contiene informazioni riguardanti l'organizzazione didattica e il calendario delle attività didattiche.

L'offerta didattica programmata è definita annualmente in linea con le scadenze indicate dall'Ateneo e di norma entro il mese di marzo ed è approvata dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale. L'offerta didattica programmata è inserita nel sistema di gestione interno dell'Ateneo e pubblicata sul sito del corso di studio. Gli insegnamenti sono individuati e inseriti nell'offerta didattica al fine di soddisfare gli obiettivi formativi del corso di studio, favorendo la continuità didattica con i Dottorati di Ricerca e la partecipazione degli studenti alle attività scientifiche del dipartimento.

Sul sito del corso di studio è pubblicata una scheda descrittiva per ogni insegnamento previsto, contenente tutte le informazioni ritenute utili per agevolare la frequenza e le attività di studio individuale dello studente, tra cui le conoscenze preliminari richieste, il programma dettagliato, gli obiettivi formativi, i materiali didattici e i testi di riferimento, le tipologie didattiche adottate e i criteri e le modalità di verifica.

Per gli insegnamenti previsti dal corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica la frequenza non è obbligatoria ma è comunque fortemente consigliata. Le propedeuticità previste dai singoli insegnamenti sono concordate dai docenti incaricati dell'insegnamento e dal Coordinatore del corso di studio e sono pubblicate sul sito del corso di studio nella scheda

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

descrittiva dell'insegnamento. L'elenco completo delle propedeuticità è pubblicato sul sito del corso di studio.

È previsto l'inserimento nel piano di studi di attività formative a libera scelta dello studente coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio e per un numero di crediti definito nell'offerta didattica programmata del corso di studio. Il corso di studio predispone, e rende pubblico sul proprio sito e sulla Guida dello Studente, un elenco di insegnamenti consigliati congruenti con il progetto formativo del corso di laurea magistrale.

L'ordinamento didattico del corso di laurea magistrale prevede inoltre lo svolgimento di ulteriori attività formative (a cui è associato il conseguimento di 3 CFU).

Per sostenere tali attività formative lo studente dovrà prendere accordi con un docente del corso di studio, che diventerà il docente supervisore per tali attività. Per il corso di laurea magistrale, le attività formative possono anche consistere in attività di tirocinio preferibilmente centrate su temi energetici svolte presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali.

Al termine delle attività formative sarà premura dello studente far compilare al docente supervisore l'attestato sull'attività formativa svolta, che dovrà essere consegnato in Segreteria Didattica almeno un mese prima della seduta di Laurea in cui lo studente intende laurearsi. Il modulo relativo è disponibile nella sezione Modulistica del sito web del corso di studio in Ingegneria Energetica.

Con cadenza annuale, in linea con le scadenze ministeriali e interne di Ateneo, il Coordinatore formula una proposta al Consiglio di Dipartimento sull'organizzazione didattica del corso di studio per il successivo anno accademico. Il Coordinatore propone l'attribuzione degli incarichi di insegnamento erogati dal corso di studio a professori dell'Ateneo, tenendo conto delle competenze scientifiche dei docenti e della loro pertinenza rispetto agli obiettivi didattici. Il Coordinatore inoltre individua l'elenco di insegnamenti da affidare mediante bando a ricercatori dell'ateneo ovvero a docenti esterni (professori a contratto). Il Consiglio di Dipartimento discute e approva l'organizzazione didattica del corso di studio.

### **Art. 8 - Trasparenza e assicurazione della Qualità**

Il corso di studio adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa, prima dell'avvio delle attività didattiche e, comunque, entro il 31 ottobre di ogni anno. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.

Il corso di studio aderisce alla politica di assicurazione della qualità di Ateneo. Il corso di studio fa riferimento alla commissione paritetica del dipartimento.

### **Art. 9 - Piani delle attività formative**

Per definire il proprio percorso formativo, ciascuno studente presenta un piano di studi comprensivo delle attività obbligatorie e delle attività scelte autonomamente. Per la presentazione del piano di studi lo studente si avvale dei moduli disponibili nell'apposita sezione del sito del corso di studio, dove sono anche indicate le istruzioni e le scadenze per la compilazione. I piani di studi sono esaminati dalla Commissione Didattica, che ne verifica la

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

rispondenza all'ordinamento didattico e la congruenza con gli obiettivi formativi del corso di laurea, e approvati dal Consiglio di Dipartimento.

Finché lo studente non presenta un piano di studi, può sostenere soltanto gli esami relativi agli insegnamenti obbligatori previsti dal corso di studi.

Nel piano di studi gli studenti possono inserire attività didattiche o formative in aggiunta rispetto a quelli necessari per concludere il percorso di studio. Se il piano di studi è approvato, i crediti acquisiti per tali attività aggiuntive rimangono registrati nella carriera dello studente e possono essere successivamente riconosciuti ai sensi della normativa in vigore. Le valutazioni ottenute negli insegnamenti aggiuntivi non rientrano nel computo della media dei voti degli esami di profitto, ma sono inserite nel diploma *supplement*.

### **Art. 10 - Verifiche del profitto**

I crediti corrispondenti a ciascuna attività formativa sono attribuiti allo studente previo superamento di un esame di profitto che si può articolare in prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità. Le prove scritte sono messe a disposizione degli studenti dopo la valutazione. Le prove orali sono pubbliche. Le modalità d'esame sono comunicate dai docenti titolari dell'insegnamento all'inizio del corso e sono pubblicate nella scheda descrittiva dell'insegnamento sul sito del corso di studio.

La commissione d'esame è costituita da due componenti. Le commissioni d'esame, comprensive dei componenti supplenti, sono stabilite dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale, su proposta del Coordinatore. Per motivi d'urgenza, il direttore può integrare la commissione, portando a ratifica la decisione nella successiva riunione del Consiglio di Dipartimento. Ove possibile, la commissione è composta da personale docente o cultori della materia che svolgono attività didattiche nel corso di studio medesimo e in settori scientifico disciplinari affini a quello dell'insegnamento. Quando gli esami di profitto prevedano anche prove di esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati, i docenti titolari degli insegnamenti o di moduli coordinati concorrono alla valutazione complessiva del profitto dello studente.

Per lo svolgimento degli esami di profitto sono previste tre sessioni (invernale, estiva ed autunnale), della durata di sei settimane (sessione invernale ed estiva) e di quattro settimane (sessione autunnale). In ciascuna sessione di esame sono fissati almeno due appelli per tutti i corsi impartiti, indipendentemente dal semestre di svolgimento del corso, e gli studenti potranno usufruire di entrambi gli appelli. La valutazione finale, espressa in trentesimi, è individuale. Essa è ritenuta positiva se superiore o uguale a 18 su 30. Qualora si raggiunga il punteggio massimo, la commissione esaminatrice può, a giudizio unanime, attribuire la lode. Le date relative agli esami di profitto sono di norma stabilite all'inizio dell'anno accademico. La segreteria didattica del corso di studio assicura un controllo sulle date di esami relativi allo stesso anno normale di corso al fine di evitare sovrapposizioni.

Le date degli esami di profitto non possono essere anticipate rispetto alle date pubblicizzate. A eventuali motivate posticipazioni deve essere garantita adeguata e tempestiva pubblicità e piena compatibilità con il calendario delle attività dei corsi di studio.

Per sostenere un esame di profitto, necessariamente e preliminarmente inserito nel proprio piano di studi, lo studente deve risultare in regola con le norme relative all'iscrizione e con le eventuali prepeducità del corso di studio.

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

### **Art. 11 - Prova finale**

Il conseguimento della laurea magistrale comporta il superamento di una prova finale che consiste nella discussione, di fronte a una commissione esaminatrice, di una tesi svolta su un argomento concordato tra il laureando e un docente del Corso di studio. La prova finale è pubblica.

Per sostenere la prova finale del corso di laurea lo studente deve avere superato tutti gli esami di profitto relativi agli insegnamenti inclusi nel proprio piano di studi, le eventuali prove di idoneità ed essere in regola con il versamento delle tasse e dei contributi richiesti.

La commissione esaminatrice per la valutazione della prova finale è costituita da sette componenti. I componenti sono docenti dell'Ateneo e usualmente corrispondono ai docenti relatori degli studenti laureandi. I componenti effettivi e supplenti sono nominati dal Direttore del Dipartimento di riferimento, su proposta del Coordinatore che avviene in seguito alla ricezione, da parte della segreteria studenti, dell'elenco degli studenti iscritti alla sessione di laurea.

Lo svolgimento della prova finale prevede che il laureando esponga i risultati del proprio lavoro di tesi di fronte alla commissione esaminatrice nel corso di una presentazione pubblica alla quale possono seguire domande da parte della commissione esaminatrice. Al termine della discussione di tutti i laureandi la commissione esaminatrice si riunisce dapprima in seduta privata, per la compilazione dei verbali di laurea e l'assegnazione dei voti ai laureandi tenendo conto delle proposte dei relatori e della carriera dello studente, e successivamente procede alla proclamazione pubblica.

La votazione finale è espressa in centodecimi ed è ritenuta positiva quando supera o è uguale a 66 su 110. Qualora si raggiunga il punteggio massimo, la commissione esaminatrice può, a giudizio unanime, attribuire la lode.

La votazione finale (VF) viene determinata sommando ad un voto di base (VB) un punteggio aggiuntivo sul curriculum (Cu) e un punteggio relativo alla valutazione della prova finale (VPF):

$$VF = VB + Cu + VPF$$

Il voto di base (VB) è rappresentato dalla media ponderata dei voti di tutti gli esami di profitto.

Il punteggio aggiuntivo sul curriculum (Cu) vale fino a 3 punti, così suddivisi:

- 1 punto se è stata conseguita una lode per almeno 9 CFU, 2 punti se sono state conseguite lodi su almeno 18 CFU;
- 1 punto se il candidato sostiene l'ultimo esame entro due anni accademici dall'a.a. d'immatricolazione e/o sono stati sostenuti con esito positivo esami concordati nel learning agreement presso Atenei stranieri.

Alla valutazione della prova finale la commissione esaminatrice può assegnare fino a 7 punti (VPF).

Per accedere alla prova finale lo studente deve presentare domanda alla Segreteria Studenti con modalità e tempi indicati in un'apposita sezione del sito della Segreteria Studenti.

### **Art. 12 - Passaggi, trasferimenti, abbreviazioni di corso e riconoscimento crediti**

Le procedure e i criteri generali di Ateneo per i passaggi da altro corso di studio dell'Ateneo, i trasferimenti da altro ateneo, le abbreviazioni di corso ed il relativo riconoscimento dei crediti maturati dallo studente sono definiti dal Consiglio di Amministrazione, sentito il

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

Senato Accademico, e riportati annualmente nella Guida dello Studente di Ateneo, pubblicata sul sito istituzionale di Ateneo.

La Commissione Didattica del CdS esamina le richieste, fatte pervenire dalla segreteria studenti, di valutazione dei titoli per passaggi da altro corso di studio, trasferimenti da altro Ateneo e abbreviazioni di corso. Nella valutazione, effettuata caso per caso, si assicura il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente coerenti con il percorso formativo previsto dal corso di laurea in Ingegneria Energetica. Qualora lo studente soddisfi i requisiti di ammissione al corso di laurea specificati all'Art. 6 (Ammissione al corso), potrà essere iscritto con abbreviazione di corso. Il Consiglio di Dipartimento delibera sul riconoscimento dei crediti e indica l'anno di corso al quale lo studente è ammesso. È prevista la possibilità di riconoscere fino a un massimo di 5 crediti per conoscenze e abilità professionali certificate, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario. La Commissione Didattica esamina le richieste ricevute, valutando caso per caso il numero di crediti da riconoscere sulla base della rispondenza delle attività agli obiettivi formativi del corso di laurea e dell'impegno richiesto da tali attività. È responsabilità del Consiglio di Dipartimento deliberare, su proposta del Coordinatore, sul riconoscimento di crediti formativi per le suddette attività.

### **Art. 13 - Studenti a tempo parziale**

Lo studente che per ragioni di natura lavorativa, familiare, medica, personale e assimilabili, ritiene di non poter dedicare alla frequenza e allo studio le ore annue previste come standard dell'impegno, può scegliere di iscriversi a tempo parziale. Lo studente che sceglie il regime a tempo parziale vede aumentare gli anni di corso a fronte di una riduzione della contribuzione della tassazione prevista per la classe contributiva del corso di studio.

È possibile richiedere l'opzione al tempo parziale all'inizio di ogni anno accademico dopo essersi immatricolati o iscritti ad anni successivi. Il termine ultimo per esercitare l'opzione, sia per gli studenti che si immatricolano sia per gli studenti che si iscrivono ad anni successivi, è fissato di norma al 31 dicembre di ogni anno.

Le relative procedure sono definite annualmente dall'Ateneo e riportate nella Guida dello Studente di Ateneo.

### **Art. 14 - Mobilità degli studenti e opportunità all'estero**

Il corso di studio in Ingegneria Energetica 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 del corso di studio. Le relative procedure sono definite annualmente dall'Ateneo e riportate nella Guida dello Studente di Ateneo.

Per ogni altra informazione riguardante le opportunità di mobilità internazionale, si può fare riferimento alla sezione "Area Internazionale" del sito di Ateneo.

La mobilità degli studenti verso università all'interno dello spazio europeo dell'alta formazione è autorizzata dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale, che definisce, su proposta del Coordinatore del CdS, concordata tra il Coordinatore Erasmus del CdS e lo studente, gli insegnamenti da riconoscere, presa visione dei programmi degli

*Publicato in data 20 aprile 2022*

insegnamenti stessi (learning agreement). Al termine del soggiorno, lo studente deve produrre attestazione del periodo di studio trascorso all'estero, del programma svolto, delle eventuali prove sostenute e dei voti riportati con riferimento a ciascun insegnamento per cui chiede il riconoscimento.

Il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale, una volta verificata la corrispondenza del lavoro svolto dallo studente con il learning agreement approvato, ratifica il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dagli studenti inseriti in programmi di mobilità internazionale. Qualora i crediti acquisiti si riferiscano a insegnamenti diversi rispetto a quanto autorizzato, il Consiglio di Dipartimento ne può stabilire l'eventuale riconoscimento, sentito il parere della Commissione Didattica e del Coordinatore Erasmus del CdS.

### **Art. 15 - Opportunità per gli studenti**

L'Ateneo promuove numerose opportunità per gli studenti iscritti tra le quali borse di studio, premi per merito, borse di ricerca, bandi per attività di tutorato e attività di collaborazione part-time, viaggi di istruzione, contributi per iniziative culturali, convenzioni e agevolazioni. Tali iniziative sono sempre adeguatamente pubblicizzate sul sito di Ateneo.

Inoltre, sul sito del corso di studio sono pubblicizzate, quando disponibili, iniziative specificamente rivolte a studenti, laureandi e neolaureati nel settore dell'Ingegneria Industriale e più specificamente dell'Ingegneria Energetica.

### **Art. 16 - Orientamento e tutorato**

Il servizio di orientamento della Macroarea di Ingegneria è dedicato agli studenti con l'obiettivo di venire incontro alle esigenze riguardanti il percorso formativo durante il periodo di studi e gli sbocchi professionali.

### **Art. 17 - Tirocini curriculari e placement**

Il corso di studio in Ingegneria Energetica 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.

I tirocini curriculari sono attivati e gestiti secondo le procedure fissate dal competente ufficio della Macroarea di Ingegneria e descritte nel sito della Macroarea di Ingegneria. La Commissione Didattica, con l'ausilio di specifici docenti individuati dal Coordinatore laddove necessario, valuta il riconoscimento di crediti formativi per le attività formative svolte nell'ambito dei tirocini curriculari; tale valutazione viene proposta dal Coordinatore al CdD per l'approvazione.

### **Art. 18 - Obblighi degli studenti**

Gli studenti sono tenuti a uniformarsi alle norme legislative, statutarie, regolamentari e alle disposizioni impartite dalle competenti autorità per il corretto svolgimento dell'attività didattica e amministrativa.

*Pubblicato in data 20 aprile 2022*

Gli studenti sono tenuti a comportarsi in modo da non ledere la dignità e il decoro dell'Ateneo, nel rispetto del Codice etico, in ogni loro attività, ivi comprese quelle attività di tirocinio e stage svolte presso altre istituzioni nazionali e internazionali.

Eventuali sanzioni sono comminate con decreto del Rettore, secondo quanto stabilito nelle disposizioni vigenti e dallo Statuto di Ateneo.

LETTO, APPROVATO E SOTTOSCRITTO SEDUTA STANTE

LA DIRETTRICE GENERALE f.f.

IL RETTORE