



# **REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE**

## **Art. 1**

### **Oggetto del Regolamento**

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione didattica e lo svolgimento delle attività formative del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale, in coerenza con le linee di indirizzo del Senato Accademico e del Consiglio del Dipartimento di Economia e Impresa, e nel rispetto di quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

## **Art. 2**

### **Denominazione e classe di appartenenza**

1. E' attivato presso il Dipartimento di Economia e Impresa il "Corso di Laurea in Ingegneria Industriale", classe L-09.
2. Il corso è articolato in un unico *curriculum*.

## **Art. 3**

### **Obiettivi formativi del Corso di Laurea**

1. Il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale forma un professionista con una solida preparazione tecnica di base negli ambiti culturali propri dell'ingegneria industriale e dotato delle competenze specifiche negli ambiti meccanico ed energetico, privilegiando le conoscenze di base e gli aspetti metodologici.

Il laureato in Ingegneria Industriale è pertanto un tecnico con preparazione universitaria, in grado di svolgere la progettazione esecutiva di prodotto e di processo, lo sviluppo di prodotti, l'installazione e il collaudo di macchine e di sistemi, la manutenzione e la gestione di reparti produttivi, nonché lo svolgimento di attività di promozione, vendita ed assistenza tecnica.

In considerazione della molteplicità dei settori che richiedono le competenze di un Ingegnere Industriale, è prevista la diversificazione e l'approfondimento della preparazione degli allievi nei campi della meccanica, dell'energia e delle tecnologie meccaniche.

Il corso di studio di Ingegneria Industriale è impostato in modo da consentire allo studente di acquisire conoscenza e comprensione approfondite nelle materie scientifiche di base e la capacità di applicare tali conoscenze per la comprensione dei concetti tipici delle scienze nell'area dell'ingegneria industriale, con particolare riguardo ai settori della meccanica e dell'energia. L'obiettivo è quello di consentire al laureato di interpretare, analizzare e risolvere i problemi tipici dell'ingegneria industriale. Le conoscenze e capacità di comprensione di base sono conseguite attraverso i corsi negli ambiti della matematica, dell'analisi numerica, della fisica generale e della

chimica. Le tematiche tipiche dell'ingegneria industriale saranno acquisite attraverso attività formative caratteristiche dell'ingegneria meccanica, energetica e gestionale.

Il percorso formativo comprende la partecipazione a lezioni frontali, esercitazioni e seminari, lo studio personale, anche guidato attraverso attività di tutoraggio e il costante e continuo colloquio con i docenti, e lo studio individuale. Costituiranno parte dei corsi ingegneristici le attività di laboratorio, le visite guidate presso stabilimenti industriali, gli interventi e i seminari, nell'ambito dei corsi caratterizzanti, di esperti dei settori specifici anche stranieri e gli *stage* presso enti di ricerca e/o aziende. Gli studenti potranno usufruire di libri di testo, di dispense, di supporti multimediali, di costanti e continui colloqui con i docenti secondo un appropriato orario di ricevimento. La verifica dell'apprendimento avverrà prevalentemente attraverso lo svolgimento di test, prove d'esame scritte e/o orali.

2. Nel dettaglio gli obiettivi formativi specifici sono:

- conoscenza delle basi fisiche e chimiche e degli strumenti matematici ed informatici utili per le applicazioni ingegneristiche;
- conoscenza delle basi tecniche e delle metodologie utilizzate nell'ambito dell'ingegneria industriale;
- conoscenze e capacità nei settori specifici dell'ingegneria industriale: meccanica applicata, costruzione di macchine, meccanica dei fluidi e termo fluidodinamica, macchine a fluido e termiche, tecnologie di produzione, impianti industriali e relativi servizi tecnici;
- conoscenze e capacità nell'ambito della logistica, della mobilità sostenibile e dei loro collegamenti con la formazione nell'ambito dell'ingegneria industriale;
- capacità di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi e di utilizzare nuovi materiali (nanotecnologie);
- capacità di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- capacità di operare in autonomia e di lavorare in modo efficace in gruppi di lavoro, anche interdisciplinari;
- capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in italiano e inglese;
- capacità di aggiornare continuamente le proprie conoscenze;
- capacità di adattamento alle varie situazioni industriali.

Il raggiungimento di questi obiettivi permetterà al laureato sia la prosecuzione degli studi, con una adeguata preparazione, sia un rapido inserimento nel mondo del lavoro grazie alle capacità di aggiornamento e di adattamento e alle svariate esigenze professionali derivanti dalle competenze culturali e metodologiche acquisite.

Il percorso formativo del laureato in ingegneria industriale si articola pertanto su due livelli:

- formazione di base in matematica, fisica e chimica;
- conoscenze fondamentali nell'ambito dell'ingegneria meccanica, dell'ingegneria energetica e dell'ingegneria dei materiali.

3. La spendibilità della laurea triennale in ingegneria industriale sul mercato del lavoro è tra le più alte. Le conoscenze acquisite dal laureato in ingegneria industriale gli consentono di svolgere attività professionali in diversi ambiti: stabilimenti di industrie meccaniche ed elettromeccaniche, impianti per la produzione di energia elettrica, imprese impiantistiche ed imprese manifatturiere, aziende pubbliche e private di servizi, società di ingegneria, enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico, attività libero professionale di progettazione e/o consulenza.

I laureati in ingegneria industriale sono in possesso di conoscenze idonee a svolgere diverse mansioni: la progettazione assistita, la gestione dei processi produttivi e dei servizi di stabilimento, la gestione ed organizzazione, l'assistenza alle strutture tecnico-commerciali, la scelta delle tecnologie e la loro integrazione, l'innovazione di prodotto e di servizio, l'analisi degli investimenti. L'ingegnere industriale ha una professionalità spendibile in molti settori dell'industria: progettazione, produzione, servizi industriali e informatici, acquisti, management tecnico e marketing, logistica. Tale versatilità, consente di trovare impiego anche in realtà industriali di piccole e medie dimensioni, laddove è richiesta capacità di adattamento, approccio flessibile e multi-disciplinarietà.

La laurea in Ingegneria Industriale consente altresì l'accesso all'esame di stato per l'iscrizione alla sezione B dell'Albo degli ingegneri, secondo le procedure di accesso regolamentate dal predetto albo.

#### **Art. 4**

##### **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

1. Il corso di laurea in Ingegneria Industriale è un corso a programmazione locale con un numero di accessi pari a 150.
2. Le modalità e i contenuti delle prove di ammissione al corso di laurea sono disciplinate da apposito regolamento.

#### **Art. 5**

##### **CFU per conseguimento del titolo, studenti a tempo pieno e a tempo parziale**

1. Per conseguire la laurea è necessario acquisire 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).
2. All'atto dell'immatricolazione o dell'iscrizione agli anni successivi gli studenti possono optare tra impegno a tempo pieno o a tempo parziale, secondo quanto disposto dall'art. 23 del "Regolamento Didattico di Ateneo" e dal "Regolamento di Ateneo per l'iscrizione degli studenti a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università della Tuscia".

#### **Art. 6**

##### **Riconoscimento di crediti in caso di passaggio da altro corso di studio**

1. Gli studenti che chiedono il passaggio da un altro corso di studio, di questa o di altra università, potranno richiedere il riconoscimento dei CFU già acquisiti.
2. Il Consiglio di Corso, in relazione alla classe di laurea di provenienza, assicura il riconoscimento dei crediti già maturati dallo studente secondo la coerenza dei CFU conseguiti presso il corso di studio di provenienza con i percorsi formativi del corso di laurea in Ingegneria Industriale, con riferimento minimo all'ambito disciplinare.  
Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.
3. Il riconoscimento dei CFU già acquisiti è deliberato dal Consiglio di Corso.

#### **Art. 7**

##### **Riconoscimento crediti per programmi di mobilità studentesca**

Lo studente che intenda utilizzare programmi di mobilità studentesca deve, prima della partenza, indicare le attività formative, e i relativi CFU, che intende seguire presso l'università straniera, concordando il piano di studio (*learning agreement*) con il docente di ruolo responsabile dell'accordo/progetto di scambio culturale, sentito il Presidente del Consiglio di Corso. Tale piano di studio è modificabile anche dopo la partenza dello studente.

#### **Art. 8**

##### **Organizzazione della didattica**

1. L'ordinamento didattico del corso di studio è organizzato secondo il D.M. n. 270/2004 in modo da soddisfare i requisiti della Classe L-09.
2. L'ordinamento didattico è inserito nella banca dati dell'Offerta Formativa del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ai sensi dell'art. 9, c. 3, del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, oltre che nel sito del Dipartimento, e costituisce parte integrante del presente Regolamento.
3. Il percorso degli studi è organizzato in semestri.
4. Gli studenti provenienti da altri corsi di studio di questa università, diversi dalla classe L-09, o da corsi di studio di altre università, per potersi iscrivere al secondo anno devono aver conseguito un minimo di 27 CFU relativi alle materie del primo anno, per potersi iscrivere al terzo anno devono aver conseguito un minimo di 54 CFU relativi ai corsi del primo e del secondo anno.
5. Sono fissate le propedeuticità degli insegnamenti, secondo la tabella allegata.

#### **Art. 9**

##### **Elenco e caratteristiche degli insegnamenti**

1. L'elenco degli insegnamenti con l'indicazione dei SSD, della loro pertinenza alle attività di base, caratterizzanti e affini e integrative, dell'articolazione in moduli, dei CFU assegnati per ogni

insegnamento, della lingua di base dell'insegnamento se diversa dall'italiano, della ripartizione degli insegnamenti fra gli anni di durata normale del corso e le eventuali propedeuticità sono riportate nella Guida dello Studente e nella SUA - CdS.

2. In presenza di particolari e comprovate esigenze didattiche e formative, gli insegnamenti possono essere articolati in moduli, purché il contenuto complessivo del corso sia coerente con gli obiettivi formativi. In caso di articolazione dell'insegnamento per moduli l'accertamento finale dell'attività formativa deve comunque essere unico e comprensivo di tutti i contenuti formativi erogati in ciascun modulo. L'articolazione dell'insegnamento in moduli deve inoltre garantire il rispetto dei requisiti minimi di docenza e di quelli di trasparenza da parte del corso di studio.

#### **Art. 10**

##### **Tipologia delle forme didattiche**

1. Il percorso formativo prevede l'utilizzazione di diverse forme di insegnamento aventi differenti obiettivi specifici e distinto significato pedagogico.

2. Nel percorso sono previste:

- lezioni frontali;
- esercitazioni;
- attività di laboratorio;
- attività formative finalizzate alla acquisizione di capacità professionali specifiche, che comprendono esperienze di tirocinio o *stage* presso strutture pubbliche o private, di servizio o di produzione;
- attività seminariali.

#### **Art. 11**

##### **Forme di verifica del profitto e di valutazione**

1. Per ciascuna attività formativa è previsto un accertamento finale il cui superamento permette l'acquisizione dei crediti attribuiti alla attività formativa in oggetto.

2. Gli accertamenti finali possono consistere in:

- esami di profitto;
- prove di idoneità.

3. Gli esami di profitto e le prove di idoneità possono essere effettuati solamente nei periodi dedicati e denominati sessioni di esame, secondo quanto previsto dall'art. 24 del Regolamento Didattico di Ateneo.

4. La conoscenza della lingua straniera (inglese) è verificata attraverso una prova di idoneità.

## **Art. 12**

### **Prova finale**

1. La prova finale per il conseguimento del titolo di studio consiste nella redazione e presentazione di un proprio elaborato ad una commissione di laurea avente ad oggetto un argomento inerente al percorso di studio, con la supervisione di un relatore.
2. L'elaborato, a scelta dello studente, e sotto la guida del relatore, è costituito da una breve tesi su un argomento inerente il corso di studi. L'elaborato deve rispettare le norme redazionali che il dipartimento provvederà a rendere note mediante pubblicazione sulla sua pagina *web*.
3. Il relatore deve compilare una scheda di valutazione in cui esprime un giudizio sul lavoro svolto dal candidato. La scheda è acquisita dalla commissione di laurea che ne tiene conto ai fini dell'assegnazione dei punti (0-4) relativi alla valutazione complessiva dell'elaborato e della sua dissertazione, di cui al successivo punto 6.
4. Il lavoro richiesto allo studente laureando deve risultare coerente, in termini di impegno e di obiettivi di apprendimento richiesti, al numero di crediti formativi riconosciuti, fissato in 3 CFU.
5. La commissione di laurea è formata da cinque docenti titolari di insegnamento in questo o in altri corsi di studio.
6. La valutazione della prova finale di laurea è espressa in centodecimi (110) e viene calcolata sommando i seguenti punteggi:
  - media aritmetica (espressa in centodecimi) delle votazioni delle prove di esame sostenute nel corso di laurea, ponderata in funzione dei CFU attribuiti a ciascun esame; la media viene arrotondata al numero intero più vicino (nel caso in cui la parte decimale sia 0,50 l'arrotondamento avviene all'intero superiore);
  - maggiorazione per la durata del corso di studi, pari a 3 punti, assegnabili automaticamente, se lo studente discute la tesi entro 3 anni e 2 mesi a partire dal 1 novembre dell'anno accademico di immatricolazione;
  - maggiorazione variabile da 0 a 4 punti da attribuirsi alla valutazione complessiva dell'elaborato e della sua dissertazione.
7. L'ammissione alla discussione della tesi di laurea presuppone l'acquisizione dei crediti formativi previsti dal regolamento didattico del corso di studio, al netto del numero di crediti attribuiti alla prova finale.
8. La tesi è discussa in forma orale ed è ammesso l'utilizzo di supporti informatici.

## **Art. 13**

### **Riconoscimento di crediti per *stage* e tirocini**

Per le attività di *stage* e di tirocinio lo studente potrà ottenere il riconoscimento di 6 CFU seguendo la procedura deliberata dal Consiglio di Dipartimento.

#### **Art. 14**

##### **Tutorato**

1. Sono previste ai sensi dell'art. 14 del "Regolamento Didattico di Ateneo", le seguenti attività di tutorato:
  - collaborazione alle diverse iniziative di orientamento dirette agli studenti medi superiori;
  - accoglienza e assistenza alle matricole;
  - orientamento e assistenza degli studenti durante il corso di studio, al fine di renderli attivamente partecipi del processo formativo, rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi;
  - interazione con la segreteria unica.
2. Le attività di tutorato saranno svolte da docenti delegati e/o da figure qualificate opportunamente selezionate, anche tra gli studenti dei corsi di laurea magistrale e del dottorato di ricerca.
3. Il tutorato rientra comunque tra i compiti di tutti i docenti del corso di studio, previo opportuno coordinamento con il Direttore del Dipartimento o altro docente da lui a ciò delegato.

#### **Art. 15**

##### **Attività di ricerca**

Sono previste, a supporto delle attività formative, le attività di ricerca tipiche dei settori disciplinari previsti dal corso di studio.

#### **Art. 16**

##### **Valutazione della qualità dell'organizzazione e dei risultati della didattica**

Il Dipartimento attua iniziative per la valutazione e il monitoraggio delle attività didattiche con le seguenti modalità:

- entro la fine del corso gli studenti dovranno compilare le schede di valutazione della didattica somministrate per ogni insegnamento, che vengono analizzate dal Nucleo di Valutazione. I risultati delle schede saranno oggetto di valutazione anche da parte del Consiglio di Dipartimento e della Commissione paritetica;
- introduzione di un sistema qualità del corso di studio, eventualmente certificato e/o accreditato, in base a consolidati modelli scientifici e normative in vigore.

#### **Art. 17**

##### **Norme finali**

1. Per quanto non disciplinato dal presente Regolamento si rinvia al Regolamento Didattico di Ateneo ed al Regolamento del Dipartimento.
2. Le modifiche al presente Regolamento sono approvate dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio di Corso, prima di essere sottoposte al Senato Accademico.