

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (L-9)

Art. 1

Oggetto del Regolamento

1. 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, Ingegneria, Società e Impresa, e nel rispetto di quanto disposto dallo Statuto e dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 2

Denominazione e classe di appartenenza

1. È attivato presso il Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa il “Corso di Laurea in Ingegneria Industriale”, classe L-9.
2. Il corso è articolato in due *curricula* (“Meccanica ed Energetica”, “Scienze e tecniche della manutenzione aeronautica”).

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, energetico ed aeronautico, privilegiando le conoscenze di base e gli aspetti metodologici.

La logica progettuale del corso è quella di armonizzare, integrandole tra di loro, le differenti discipline con lo scopo sia di affrontare in maniera interdisciplinare le diverse problematiche che un laureato in ingegneria industriale deve essere in grado di poter gestire in maniera autonoma, sia di costituire le necessarie premesse per una fisiologica e naturale prosecuzione degli studi nelle lauree magistrali.

Il corso è organizzato secondo due *curricula* “Meccanica ed Energetica” e “Scienze e Tecniche della Manutenzione Aeronautica” con il comune obiettivo di formare 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 sistemi meccanici e reparti produttivi, nonché lo svolgimento di attività di promozione, vendita ed assistenza

tecnica. Il corso fornirà ai laureati le seguenti capacità:

- di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi e di utilizzare nuovi materiali (nanotecnologie);
- di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- di operare in autonomia e di lavorare in modo efficace in gruppi di lavoro, anche interdisciplinari;
- di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in italiano e inglese;
- di aggiornare continuamente le proprie conoscenze;
- di adattarsi alle varie situazioni industriali.

Di seguito si riportano gli obiettivi formativi da raggiungere in funzione di una specifica struttura logico/temporale del percorso formativo:

- conoscenza degli strumenti matematici, delle basi scientifiche fisiche e chimiche utili per la comprensione delle applicazioni ingegneristiche. Il raggiungimento di questo obiettivo è perseguito attraverso gli insegnamenti relativi agli ambiti disciplinari della matematica, informatica e statistica, della fisica e della chimica che sono impartiti tra il primo anno ed il primo semestre del secondo anno, comuni per tutti i curricula.
- conoscenza delle basi tecniche e delle metodologie utilizzate negli ambiti trasversali dell'ingegneria industriale. Il raggiungimento di questo obiettivo, comune per tutti i *curricula*, è perseguito attraverso gli insegnamenti relativi agli ambiti disciplinari di elettrotecnica, meccanica applicata, scienza dei materiali, informatica, fenomeni di trasporto del calore e della materia, termo-fluidodinamica e meccanica dei solidi, che vengono erogati durante il secondo anno di corso.
- conoscenze di specializzazione di orientamento in settori specifici dell'ingegneria industriale. Il raggiungimento di questo obiettivo è perseguito attraverso gli insegnamenti specifici per i due *curricula* previsti in "Meccanica ed Energetica" e "Scienze e Tecniche della Manutenzione Aeronautica". Gli ambiti disciplinari che concorrono a questo obiettivo sono quelli della meccanica applicata, costruzione di macchine, macchine a fluido e sistemi energetici, tecnologie di produzione, impianti industriali e relativi servizi tecnici, logistica, mobilità sostenibile, elettronica, controlli automatici, ingegneria aeronautica ed avionica.

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 derivante dalle competenze culturali e metodologiche acquisite.

Le attività formative sono articolate in moduli didattici che prevedono lo svolgimento integrato di lezioni

frontali, esercitazioni, attività di laboratorio, *homework*, attività progettuali e studio individuale. Il percorso prevede anche attività di formazione in azienda (tirocini) e si conclude con una prova finale avente ad oggetto un argomento inerente il corso di studio. Questa articolazione permette di stimolare l'indipendenza di apprendimento e di lavoro, e le capacità organizzative e di *team-working* dei laureati. Gli studenti hanno la facoltà di completare il proprio percorso con insegnamenti a scelta libera con i quali lo studente potrà liberamente adeguare il percorso formativo allo specifico interesse personale. Fermo restando la libertà degli studenti di poter operare delle scelte individuali, saranno suggerite delle scelte che si inseriscono nel piano formativo generale e lo integrano in maniera strutturata.

2. 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 ad accesso libero.
2. L'accesso al curriculum "Scienze e tecniche della manutenzione aeronautica" è esclusivo per gli allievi della Scuola Marescialli dell'Aeronautica Militare.
3. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Ingegneria Industriale devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto

idoneo in base alla normativa vigente. Si richiede inoltre il possesso o l'acquisizione di conoscenze e competenze, come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado, su argomenti inerenti alla classe di laurea L-9 definiti dal Consiglio di Corso e pubblicati sul sito di Ateneo.

4. La verifica delle predette conoscenze e competenze è svolta attraverso la somministrazione di un test valutativo, obbligatorio, ma non vincolante ai fini dell'immatricolazione. Qualora l'esito della verifica non risultasse positivo, vengono indicati specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da soddisfare nel primo anno di corso. Le modalità, i contenuti e le date dei test e del recupero OFA, sono stabiliti dal Consiglio di Corso di Studio e sono pubblicate sul sito di Ateneo.

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. 25 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

1. 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. Tale piano di studio, approvato dal Consiglio di corso 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. 1648/2023 in modo da soddisfare i requisiti della Classe L-9.
2. L'ordinamento didattico è inserito nella banca dati dell'Offerta Formativa del Ministero competente, oltre che nel sito del Dipartimento, e costituisce parte integrante del presente Regolamento.
3. Il percorso degli studi è organizzato prevalentemente in semestri.
4. Gli studenti provenienti da altri corsi di studio di questa università, diversi dalla classe L-9, o da corsi di studio di altre università, per potersi iscrivere al secondo anno devono aver conseguito un minimo di 27 CFU e per potersi iscrivere al terzo anno devono aver conseguito un minimo di 54 CFU.
5. Sono regolamentate dal Consiglio di Corso le propedeuticità degli insegnamenti.

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 nel sito di Ateneo 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 seminari.

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 deve rispettare le norme redazionali che il dipartimento provvederà a rendere note mediante pubblicazione sulla sua pagina *web*.
3. 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.

4. La commissione di laurea è formata da almeno tre docenti titolari di insegnamento in questo o in altri corsi di studio del Dipartimento di afferenza del Corso.

5. Il voto di Laurea è espresso in centodecimi ed è calcolato sommando i seguenti punteggi:

- a. media pesata espressa in centodecimi di tutte le valutazioni delle prove di esame sostenute nel corso di Laurea.
- b. da 0 a 3 punti (in centodecimi) attribuibili per la durata e la qualità del percorso di studi, da calcolare in base alla tabella allegata:

Media Voti	In corso	1 Anno fuori corso	2 Anni fuori corso	>2 Anni fuori corso
27,5-30	3	2,5	2	1,5
25-27,5	2,5	2	1,5	1
23-25	2	1,5	1	0,5
21-23	1,5	1	0,5	0
18-21	1	0,5	0	0

- c. da 0 a 4 punti (in centodecimi) attribuiti dalla commissione di laurea in base alla valutazione complessiva dell'elaborato;
- d. 1 punto (in centodecimi) per gli studenti il cui curriculum abbia previsto un periodo significativo di studi all'estero;
- e. 1 ulteriore punto (in centodecimi) per chi ha acquisito almeno 12 CFU all'estero.

6. Il voto di Laurea così composto verrà arrotondato all'intero più vicino.

7. La Lode viene concessa, con giudizio unanime della Commissione, agli studenti meritevoli che abbiano conseguito un voto di Laurea complessivo, a seguito dell'arrotondamento, superiore o uguale a 111 centodecimi.

8. L'ammissione alla prova finale presuppone l'acquisizione dei crediti formativi previsti dal regolamento didattico del corso di studio, al netto del numero di crediti attribuiti alla stessa.

Art. 13

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d), D.M. n. 270/04)

1. Per le attività di cui all'art. 10, comma 5, lettera d) del D.M. n. 270/04 lo studente potrà ottenere il

riconoscimento dei CFU seguendo la procedura definita dal Consiglio di Corso.

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

1. 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

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

- nel periodo previsto dal Presidio di Qualità e comunque non oltre il primo sostenimento dell'esame di profitto relativo a ciascun insegnamento gli studenti dovranno compilare le schede di valutazione della didattica che vengono analizzate dal Nucleo di Valutazione. I risultati delle schede saranno oggetto di valutazione anche da parte del Consiglio di Dipartimento, del Consiglio di Corso 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.