



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DELLA  
BASILICATA**



***Regolamento Didattico  
del Corso di Laurea Magistrale in  
Ingegneria Meccanica  
(classe LM-33 - Ingegneria Meccanica)***

***Coorte 2026-2027***

**Art. 1**

**Finalità**

1. Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (CdLM-IM) attivato, nell'ambito della Classe LM-33 (Ingegneria Meccanica) ai sensi del D.M. 270/04 e dei successivi Decreti attuativi, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata.
2. Detto Regolamento, come previsto dal D.M. 270/04, disciplina in particolare: gli obiettivi formativi specifici, l'elenco degli insegnamenti (con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari) e delle altre attività formative, i crediti formativi universitari, le eventuali propedeuticità delle attività formative, la tipologia delle forme didattiche, delle verifiche del profitto, le modalità di accesso e i requisiti di ammissione, le disposizioni sulla frequenza.
3. Per quanto concerne ogni altro aspetto di carattere organizzativo, il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica si attiene a quanto disciplinato dallo *Statuto*, dal *Regolamento Didattico di Ateneo*, nonché dagli altri Regolamenti di Ateneo citati nel testo degli Articoli e consultabili sul portale di Ateneo alla voce [Normativa di Ateneo](#).

**Art. 2**

**Organi didattici di riferimento**

1. L'organizzazione e la gestione del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sono affidate al Consiglio del Corso di Studi (CCdS).
2. La composizione e i compiti del Consiglio del Corso di Studi sono definiti dal *Regolamento di Funzionamento del Dipartimento di Ingegneria* e dal *Regolamento di Funzionamento del Consiglio dei Corsi di Studio in Ingegneria Meccanica*.



### **Art. 3**

#### **Obiettivi formativi specifici**

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica ha come obiettivo formativo prioritario quello di assicurare ai propri laureati magistrali un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici avanzati, che consenta loro di perfezionare proficuamente la propria preparazione professionale, già acquisita in percorsi formativi universitari precedenti. Di conseguenza il corso si propone di sviluppare conoscenze e competenze di metodi e strumenti per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria meccanica, anche richiedenti un approccio interdisciplinare. Si prefigge, inoltre, di fornire conoscenze e competenze adeguate per poter agevolmente affrontare eventuali successivi percorsi formativi, quali i Master o il Dottorato di Ricerca, attivi anche presso la stessa sede universitaria.

Per le suddette ragioni il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica intende fornire ai propri laureati:

- 1) un approfondimento nelle discipline matematiche relative, in particolare, al calcolo numerico ed a metodologie statistiche, al fine di creare e radicare le conoscenze indispensabili per affrontare con la necessaria competenza l'apprendimento e l'impiego delle tecniche simulative e di calcolo;
- 2) un approfondimento della conoscenza delle discipline proprie dell'ingegneria meccanica, finalizzato a fornire conoscenze e capacità fondamentali facenti capo alle seguenti discipline individuate come caratterizzanti il corso: macchine a fluido, fisica tecnica industriale, meccanica applicata alle macchine, progettazione meccanica e costruzione di macchine, tecnologia e sistemi di lavorazione, impianti industriali meccanici;
- 3) capacità di condurre esperimenti di elevate complessità e di raccogliere e interpretarne i dati, capacità di comunicare gli esiti del proprio lavoro, capacità di apprendimento necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- 4) capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- 5) conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, al fine di agevolare le scelte professionali, mediante tirocini formativi e di orientamento presso aziende o presso enti pubblici o, in alternativa, approfondimento di tematiche di ricerca attraverso attività progettuali da svolgersi presso i laboratori dei dipartimenti.

Il percorso di studio può prevedere uno o più curricula; le metodologie di insegnamento utilizzate consistono in lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio, seminari, studio individuale e studio assistito. Le verifiche del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento avviene prevalentemente per mezzo di prove di esame scritte e/o orali, che prevedono l'assegnazione di un voto e al termine delle attività legate allo svolgimento della tesi di laurea.

## Art. 4

### Risultati di apprendimento attesi

#### 1. Conoscenza e capacità di comprensione

Gli insegnamenti che si ritengono indispensabili per il laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica per una sua conoscenza e comprensione approfondita delle tematiche attinenti a tale classe di laurea si possono raggruppare nelle seguenti aree: progettazione e modellazione di sistemi meccanici, sistemi e processi di produzione, macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente, termotecnica, energetica, e lingua inglese. Per quanto attiene all'area progettazione e modellazione di sistemi meccanici, le conoscenze riguardano le metodologie della progettazione e della verifica strutturale di macchine e sistemi meccanici complessi con riferimento alle condizioni di utilizzazione note o stimate. Per l'area sistemi e processi di produzione, le conoscenze sono rivolte ai campi dei processi di produzione non convenzionali, della gestione della produzione, della gestione delle macchine a controllo numerico e all'analisi e progettazione di sistemi di produzione. Per quanto concerne l'area macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente, è richiesta la conoscenza delle problematiche energetiche delle macchine e dei sistemi di conversione dell'energia e di trasmissione di potenza in cui esse sono inserite, nonché sono ritenute indispensabili nozioni relative alla termo-fluidodinamica e conoscenze teoriche avanzate relative ai sistemi propulsivi convenzionali e innovativi. Per quanto riguarda le aree termotecnica ed energetica, gli insegnamenti di tali aree devono fornire le conoscenze approfondite delle metodiche di trasferimento di energia termica applicate ai processi energetici ed industriali. Inoltre, sono richieste conoscenze scientifiche e tecnologiche delle fonti rinnovabili di energia, degli impianti e dei sistemi di trasformazione e utilizzo dell'energia nei vari settori di applicazione. Infine, l'acquisizione della conoscenza della lingua inglese nelle quattro abilità comunicative principali (produzione verbale e scritta, ascolto, lettura) è ritenuta indispensabile per il laureato della classe di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica. Gli insegnamenti prevedono lezioni frontali ed esercitazioni in aula e in laboratorio. Le conoscenze acquisite dallo studente e la capacità di comprensione vengono verificate con esami scritti, orali e la redazione di progetti.

#### 2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione degli insegnamenti nell'ambito delle aree tematiche descritte nel paragrafo precedente possono essere sintetizzate come segue. Gli insegnamenti che afferiscono all'area della progettazione e modellazione di sistemi meccanici forniscono al laureato Magistrale in Ingegneria Meccanica la capacità di progettare gruppi e sistemi meccanici complessi, nonché la capacità di effettuare il dimensionamento, la verifica e la scelta dei principali componenti di un gruppo meccanico. Gli insegnamenti che afferiscono all'area di apprendimento dei sistemi e processi di produzione forniscono le capacità per scegliere e progettare i processi di produzione non convenzionali, per gestire gli impianti industriali e per analizzare e progettare nel dettaglio i sistemi di produzione. Gli insegnamenti che afferiscono all'area di apprendimento delle macchine e sistemi per l'energia e l'ambiente forniscono la capacità di affrontare e risolvere problematiche di progetto di macchine a fluido e sistemi energetici, di scegliere tra metodi numerici antagonisti quello utile alla risoluzione di uno specifico modello fisico-matematico, di scegliere la tipologia più adatta di macchine a fluido e di sistemi di conversione dell'energia in base al loro utilizzo, anche in ottica di sostenibilità ambientale. Per quanto

attiene agli insegnamenti dell'area termotecnica, essi forniscono le capacità di applicare concretamente sia analisi di verifica che di progetto a problematiche reali nell'ambito termotecnico. Per quanto riguarda gli insegnamenti dell'area energetica, essi forniscono le capacità di sviluppare modelli matematici, ottimizzare e verificare sistemi energetici complessi che utilizzano fonti rinnovabili. Infine, la capacità di utilizzare fluentemente la lingua inglese permette di possedere padronanza nelle quattro abilità comunicative principali (produzione verbale e scritta, ascolto, lettura), sia in contesto personale che professionale, con riferimento anche ai lessici disciplinari. La capacità di applicare conoscenze e comprensione sono acquisite dallo studente tramite la risoluzione di esercizi e/o lo sviluppo di applicazioni pratiche che richiedono l'uso dei modelli e delle metodologie descritte nelle lezioni. Le verifiche avvengono con esami scritti, orali e la redazione di progetti, che possono essere svolti anche in gruppo. Viene fornita agli studenti la possibilità di prevedere tirocini formativi nel proprio percorso di studio, che possono essere svolti in Italia o all'estero. Alla fine del percorso, gli studenti devono sostenere una prova finale che prevede la discussione di una tesi redatta a valle di un'attività di progettazione o di ricerca, e devono dimostrare la padronanza degli argomenti sul piano teorico e applicativo, la capacità di operare in modo autonomo e di comunicazione.

### 3. Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale:

- sa identificare, formulare e risolvere i problemi legati alla progettazione o alla produzione del prodotto aziendale, anche qualora questo ultimo costituisca un articolo completamente nuovo per gli standard aziendali;
- sa aggiornarsi su metodi, tecniche e strumenti del campo dell'Ingegneria meccanica, informandosi autonomamente o seguendo corsi di istruzione mirati per l'acquisizione di competenze aggiuntive.

L'autonomia di giudizio viene rafforzata, in particolare, attraverso lo sviluppo, con crescente grado di autonomia, di progetti, sperimentazioni, ed applicazioni. La capacità di giudizio è acquisita attraverso incontri e discussioni con esponenti del mondo industriale e della ricerca promossi tramite l'organizzazione di seminari, conferenze, visite aziendali. La tesi di laurea magistrale rappresenta il momento più alto in cui lo studente, confrontandosi con un contesto caratteristico dell'Ingegneria Meccanica, elabora idee originali e innovative, assumendosi il compito, durante la discussione, di illustrarle sostenendone la validità.

### 4. Abilità comunicative

Il laureato magistrale:

- è capace di comunicare efficacemente in forma scritta e orale, oltre che in italiano, per lo meno in inglese, ad un livello di conoscenza avanzato;
- sa lavorare o integrarsi nel lavoro di gruppo, anche con il ruolo di dirigente o coordinatore; sa, quindi, interagire con soggetti e professionalità diverse dalla sua.

L'impostazione didattica prevede, in alcuni corsi caratterizzanti e nel lavoro di tesi, applicazioni e verifiche che sollecitano la partecipazione attiva, l'attitudine propositiva e la capacità di comunicazione dei risultati del lavoro svolto. Anche le modalità di verifica degli esami sono fondamentali nel valutare e stimolare le

differenti abilità comunicative degli allievi. Queste infatti sono a seconda delle specificità del modulo formativo differenziate in prove orali/scritte, testuali/grafiche.

#### 5.Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale:

- ha sviluppato la capacità di apprendimento ad un livello tale da essere in grado di aggiornarsi autonomamente su metodi, tecniche e strumenti nel campo dell'Ingegneria Meccanica e Industriale, nel campo della progettazione anche innovativa, della modellazione, ottimizzazione, analisi funzionale avanzate, della verifica strutturale e simulazione fluidodinamica, della messa a punto di impianti meccanici e industriali complessi, nonché per intraprendere, con elevato grado di autonomia, ulteriori studi di approfondimento (ad es. Master di II livello) e/o attività di ricerca e/o attività accademiche. Le attività formative del corso di studi mirano a fornire sia informazioni dettagliate ed esaustive sulle problematiche tecniche dell'Ingegneria Meccanica, sia una metodologia ed una capacità di affrontare e risolvere problemi ingegneristici non necessariamente uguali o simili a quelli affrontati durante gli studi. Tale approccio ha il preciso scopo di favorire lo sviluppo della continua capacità di apprendimento e di avere l'attitudine di affrontare ulteriori studi, anche dopo la Laurea Magistrale, sia autonomi che mediante percorsi formativi post-laurea. Gli insegnamenti della Laurea Magistrale utilizzano metodologie didattiche quali l'analisi e risoluzione di problemi differenti e complessi, l'integrazione delle varie discipline e la discussione in gruppo; tali metodologie favoriscono l'acquisizione di competenze autonome inerenti all'apprendimento.

### **Art. 5**

#### **Attività affini e integrative**

Le attività affini ed integrative costituiscono un paniere di materie per l'integrazione delle conoscenze necessarie alla figura dell'ingegnere meccanico che si intende formare e per l'incentivazione dell'autonomia degli studenti nelle scelte, nell'apprendimento critico e nell'organizzazione dello studio. Il CdLM-IM con la possibilità di inserire delle materie affini ed integrative permette una maggiore flessibilità nell'organizzazione del percorso di studi, in cui gli studenti possano trovare assistenza, tutoraggio e accesso a percorsi adatti alle proprie specifiche esigenze con particolare riferimento alle loro potenzialità da valorizzare mantenendo la coerenza con gli obiettivi formativi individuati dalle aree di apprendimento del CdLM-IM.

Le attività affini ed integrative possono integrare l'area di apprendimento di Macchine e Sistemi Energetici negli ambiti dei metodi numerici per la risoluzione di sistemi lineari, equazioni non lineari ed equazioni differenziali ordinarie e le tematiche relative ai sistemi energetici ed alla modellazione numerica dove sia prevista l'interazione fluido-struttura.

L'area di apprendimento dell'energetica può essere completata con particolare riferimento alle tecnologiche avanzate delle fonti rinnovabili di energia nell'analisi degli impianti e dei sistemi di trasformazione e utilizzazione dell'energia nei vari settori di applicazione.

Le conoscenze dell'area di apprendimento dei Sistemi e Processi di Produzione possono essere completate con attività relative all'automazione dei sistemi di produzione, alle macchine ed azionamenti elettrici, applicazioni negli impianti chimici e gestione dell'innovazione e di progetti industriali.

## **Art. 6**

### **Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

1. Profilo professionale: generico.

2. Funzione in un contesto di lavoro

Essendo caratterizzato da una elevata preparazione culturale e professionale nell'ambito delle materie specifiche della classe, con particolare riguardo alla progettazione innovativa di componenti, macchine, impianti, prodotti e processi, dal punto di vista funzionale, costruttivo, energetico ed economico, il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica occupa posizioni di responsabilità nell'ambito della progettazione, della direzione, del coordinamento e dello sviluppo delle attività industriali e/o di ricerca in Aziende ed Enti Pubblici o Privati, nonché nelle attività avanzate relative alla libera professione.

3. Competenze associate alla funzione

- Interviene in ambito industriale, con assunzione diretta di responsabilità nei reparti di Ricerca e Sviluppo.

- Si occupa delle attività di laboratorio, seguendo la sperimentazione su componenti o sistemi, utilizza gli strumenti di misura, anche non convenzionali, impiega metodi di simulazione meccanica, definisce i protocolli e segue le operazioni di collaudo.

- Risulta coinvolto in compiti di modellazione e progettazione impegnativi di componenti, macchine e impianti di produzione relativi ad articoli o prodotti commerciali di elevata complessità nell'ambito delle industrie meccaniche, elettromeccaniche, metalmeccaniche, manifatturiere in genere.

- Modella, analizza e progetta sistemi di produzione complessi nell'ambito delle industrie meccaniche, elettromeccaniche, metalmeccaniche, manifatturiere in genere.

4. Sbocchi occupazionali

Il laureato del CLM-IM, formato secondo il presente progetto culturale, è una figura di elevata preparazione culturale e professionale, in grado di sviluppare autonomamente progetti innovativi in termini di prodotto e di processo dal punto di vista funzionale, costruttivo ed energetico, con la scelta dei materiali e delle relative lavorazioni, in termini di disposizione e gestione delle macchine in un impianto e della loro migliore utilizzazione con i relativi servizi, misure, controllo ed automazione.

I laureati magistrali in Ingegneria Meccanica possono sostenere l'Esame di Stato per l'abilitazione professionale e l'eventuale iscrizione all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri.

I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione e la robotica, imprese manifatturiere in generale e per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi meccanici complessi.

## Art. 7

### Requisiti e modalità di accesso al Corso di Studio

1. Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica devono essere in possesso della laurea conseguita secondo gli ordinamenti ex D.M.509/09 o di una laurea conseguita secondo gli ordinamenti conformi al D.M. n. 270/04 o di altro titolo, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

2. L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è subordinato al possesso di requisiti curriculari e all'adeguatezza della personale preparazione, ai sensi del D.M. n.270/04 così come specificato successivamente.

3. Le conoscenze previste per l'ammissione sono quelle relative ai laureati nella classe Ingegneria Meccanica. In particolare, lo studente deve:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capace di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi di base delle scienze dell'ingegneria;
- essere capace di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capace di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- essere capace di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze;
- essere capace di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati.

È inoltre auspicabile che l'allievo abbia una conoscenza, seppur generale, nell'ambito dell'informatica nonché una buona dimestichezza con l'uso degli strumenti di elaborazione elettronica.

La conoscenza della lingua inglese deve essere almeno corrispondente al livello B1, secondo la classificazione del *Common European Framework of References* basata su 6 livelli.

4. Possono accedere al CdLM-IM studenti che abbiano maturato, per il conseguimento di una Laurea o altro titolo riconosciuto idoneo, almeno 90 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:

- a) non meno di 36 CFU nei seguenti SSD di base: MATH-02/B (ex MAT/03), MATH-03/A (ex MAT/05), MATH-03/B (ex MAT/06), MATH-04/A (ex MAT/07), MATH-05/A (ex MAT/08), PHYS-01/A e PHYS-03/A (ex FIS/01), CHEM-06/A (ex CHIM/07), IINF-05/A (ex ING-INF/05).

b) non meno di 54 CFU nei seguenti SSD: IIND-06/A (ex ING-IND/08), IIND-06/B (ex ING-IND/09), IIND-07/A (ex ING-IND/10), IIND-07/B (ex ING-IND/11), IMIS-01/A (ex ING-IND/12), IIND-02/A (ex ING-IND/13), IIND-03/A (ex ING-IND/14), IIND-03/B (ex ING-IND/15), IIND-04/A (ex ING-IND/16), IIND-05/A (ex ING-IND/17), ICHI-02/A (ex ING-IND/25), IIET-01/A (ex ING-IND/31), IEGE-01/A (ex ING-IND/35), CEAR-01/A (ex ICAR/01).

Per i laureati all'estero e per i laureati secondo gli ordinamenti precedenti al DM 509/99, la verifica dei requisiti curriculari può essere effettuata considerando opportune equivalenze tra gli insegnamenti seguiti con profitto e quelli dei SSD sopra specificati.

Per i laureati secondo gli ordinamenti ai sensi dei DD.MM. 509/99 e 270/04, il CCdS effettua la verifica dei requisiti curriculari anche considerando opportune equivalenze tra i SSD associati agli insegnamenti e quelli sopra specificati.

5. Sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica gli studenti che siano in possesso dei requisiti curriculari specificati precedentemente e che abbiano superato positivamente la prova di verifica della adeguatezza della personale preparazione. La prova si intende automaticamente superata per coloro che abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione almeno pari a 90/110 o votazione equivalente. Gli studenti che, pur in possesso dei requisiti curriculari specificati al comma 4, hanno conseguito la laurea di primo livello con votazione inferiore a 90/110 e superiore a 75/110 o votazione equivalente, potranno sostenere una prova di ammissione per l'immatricolazione al CdLM-IM. La prova è per titoli e colloquio. Il punteggio, espresso in centesimi, sarà così ripartito: ai titoli, fino a un massimo di 15 (quindici) punti; al colloquio fino a un massimo di 85 (ottantacinque) punti. La prova si intende superata con il punteggio minimo di 60 (sessanta) punti. Sono titoli valutabili la carriera universitaria di primo livello, con particolare riferimento alle discipline dei SSD di base e caratterizzanti. Il colloquio ha l'obiettivo di valutare: la maturità del candidato nelle discipline curriculari dei SSD dell'ambito caratterizzante della classe di laurea di primo livello che genera la classe di laurea di secondo livello alla quale ci si intende immatricolare; gli aspetti motivazionali, le eventuali esperienze lavorative e formative non accademiche. Il colloquio verterà comunque sui contenuti delle discipline, tra quelle appena citate, nelle quali il candidato ha manifestato minore preparazione nel corso della sua pregressa carriera universitaria. Le sessioni per la prova di ammissione saranno indicate dal Consiglio del Corso di Studio e rese note tempestivamente sul sito web del Dipartimento di Ingegneria.

Non sono ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica gli studenti che, pur in possesso dei predetti requisiti curriculari, abbiano conseguito la laurea di primo livello con una votazione pari o inferiore a 75/110 o votazione equivalente.

6. I criteri sopra specificati si applicano anche agli studenti che intendono trasferirsi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica da un Corso di Studio di secondo livello.

7. Per i laureati all'estero si procederà alla verifica delle votazioni conseguite sulla base di tabelle di conversione dei voti applicati nei Paesi in cui è stata conseguita la laurea.



8. I requisiti e le modalità di accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sono consultabili al seguente [link](#).

## Art. 8

### Piano di Studi (insegnamenti e altre attività formative)

1. Il Piano di Studi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica comprende, per ogni singola attività formativa, la Denominazione, la Tipologia di Attività Formativa (base, caratterizzante, affine o integrativa, altra), l'Ambito disciplinare di riferimento, il Settore Scientifico Disciplinare (SSD), i Crediti Formativi Universitari (CFU) e il numero di ore di didattica (fontale/esercitazione/laboratorio) previsti per ciascuna attività formativa.

Il Piano di Studi è allegato al presente Regolamento (Allegato n. 01).

2. Il Consiglio del Corso di Studi può formulare un piano di studi individuale, come previsto dal *Regolamento Studenti di Ateneo*,

- nei casi di richiesta di iscrizione in regime di tempo parziale, avendo cura di assegnare annualmente gli insegnamenti a seconda del periodo di erogazione;
- nei casi di richiesta di abbreviazione di carriera in presenza di altro titolo di studio. In tal caso il piano di studi può comprendere anche attività formative diverse da quelle previste dal presente Regolamento Didattico, purché coerenti con l'ordinamento didattico del Corso di Studi attivo nell'anno accademico di immatricolazione dello studente;
- nei casi in cui lo studente chieda di poter seguire un piano di studi individuale. In tal caso il piano di studi può comprendere anche attività formative diverse da quelle previste dal presente Regolamento Didattico, purché coerenti con l'ordinamento didattico del Corso di Studi attivo nell'anno accademico di immatricolazione dello studente.

3. Il piano di studi prevede la conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B2 ai sensi del CEFR (*Common European Framework of Reference for Languages*).

4. La scheda di trasparenza (programma di insegnamento) relativa a ciascuna attività formativa è definita a cura del docente titolare dell'attività didattica, ovvero del docente responsabile nel caso in cui l'attività didattica sia svolta da più docenti (co-docenza). La scheda deve garantire la coerenza con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studi, come declinati all'Art. 3, e con il numero di crediti formativi universitari assegnati all'attività didattica, nonché concorrere al raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi, come declinati all'Art. 4.

5. Il Consiglio di Corso di Studio valuta l'adeguatezza delle schede di trasparenza e ne assicura la pubblicità nelle forme previste dall'Ateneo.

## **Art. 9**

### **Insegnamenti a scelta e attività didattiche aggiuntive**

1. Gli studenti, in base all'art. 10, comma 5 del D.M. 270/04, possono inserire nel proprio piano di studi "attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo".

2. Lo studente può individuare come insegnamenti a scelta libera uno o più insegnamenti attivati per i Corsi di Studio di I e II livello presenti presso il Dipartimento di Ingegneria o presso altro Dipartimento dell'Ateneo, con le modalità e secondo le scadenze fissate annualmente nel Manifesto degli Studi. Nell'individuazione degli insegnamenti a scelta, in aggiunta a quelli attivati dai vari Corsi di Studio, gli studenti potranno considerare anche specifiche attività formative (tra cui il tirocinio formativo e di orientamento), nonché insegnamenti specificamente attivati o altre attività, con la finalità di ampliare il ventaglio di opzioni.

Sul [sito web](#) del Corso di Studio sarà disponibile l'elenco degli insegnamenti a scelta di automatica approvazione, e, tra questi, degli insegnamenti suggeriti dal CCdS. Gli insegnamenti al di fuori di questo elenco dovranno essere approvati dal CCdS.

3. La collocazione negli anni dei CFU per gli insegnamenti a scelta riportata nell'Allegato n. 01 è indicativa; gli studenti possono esercitare la scelta collocando tali insegnamenti nell'anno o negli anni che ritengono più opportuni.

4. Ai fini dell'individuazione degli insegnamenti a scelta libera, lo studente, se ammesso ai programmi di mobilità nazionale e/o internazionale, può usufruire anche di insegnamenti frequentati presso università straniere e/o italiane.

Il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti nel corso di programmi di mobilità internazionale avverrà in conformità al *Regolamento per la mobilità internazionale e per il riconoscimento delle attività svolte all'estero dagli studenti dell'Università degli Studi della Basilicata*.

5. Lo studente può inserire insegnamenti o CFU aggiuntivi, per un totale non superiore a 15 CFU, non previsti nel proprio piano di studio. Tali insegnamenti inseriti fuori piano non verranno comunque considerati ai fini della valutazione finale.

## **Art. 10**

### **Tirocini**

1. Per tirocinio si intende la partecipazione regolamentata dello studente all'attività di una struttura ospitante (azienda privata ovvero ente pubblico ovvero struttura interna all'Ateneo) attinente ad una delle discipline curriculari e opportunamente attestata per un totale di 150 ore (6 CFU) o di 225 ore (9 CFU).

2. L'attività di tirocinio è svolta dallo studente preferibilmente presso organizzazioni esterne all'Ateneo (aziende private o enti pubblici scelti tra quelli con i quali l'Università degli Studi della Basilicata ha stipulato apposita convenzione o accordo) ovvero in strutture interne all'Ateneo, conformemente a quanto previsto dalla normativa vigente. L'attività di tirocinio non costituisce in alcun caso rapporto di

lavoro retribuito, né può essere comunque sostitutivo di manodopera aziendale o di prestazione professionale.

L'attività di tirocinio può essere svolta anche nell'ambito di un programma di mobilità internazionale (Erasmus+) o nazionale.

3. Ai fini dell'identificazione degli obiettivi formativi specifici dell'attività di tirocinio e del suo accreditamento, lo studente deve individuare un tutor universitario, scelto tra i docenti titolari di uno degli insegnamenti attivati per il Corso di Studi.

4. La frequenza dell'attività di tirocinio è obbligatoria. Eventuali deroghe all'obbligo di frequenza possono essere autorizzate dal Consiglio di Corso di Studi sulla base di richiesta adeguatamente motivata da parte dello studente.

5. L'attività di tirocinio viene valutata con l'attribuzione di un voto in trentesimi, ed è verbalizzata a cura del docente individuato come presidente della commissione d'esame, anche mediante un colloquio da svolgersi nelle sessioni d'esame previste dal Calendario delle Attività Didattiche e in ogni caso previa verifica dello svolgimento delle ore previste, come attestato dal registro dell'attività di tirocinio, e previo accertamento del raggiungimento degli obiettivi formativi stabiliti.

6. Ai fini dell'acquisizione dei cfu attribuiti all'attività di tirocinio, lo studente può chiedere il riconoscimento dell'attività lavorativa svolta, o di un'attività pratica assimilabile, che può essere stata svolta anche nell'ambito di un programma di mobilità internazionale o nazionale. Lo studente deve presentare a tal fine apposita istanza presso gli Uffici della Segreteria Studenti, allegando specifica documentazione in cui si attesti, in particolare, la tipologia di attività svolta e la sua durata. L'eventuale riconoscimento dell'attività svolta è deliberato dal Consiglio di Corso di Studi.

7. Per tutto quanto non specificato nel presente articolo, si rinvia al *Regolamento Didattico di Ateneo* e al *Regolamento di Ateneo per lo svolgimento dei tirocini curriculari*.

## **Art. 11**

### **Modalità di svolgimento della didattica**

1. Il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica è erogato in modalità convenzionale. Le attività didattiche diverse dalle attività pratiche e di laboratorio possono essere erogate in modalità telematica entro i limiti fissati dalla normativa vigente e con le modalità previste dal *Regolamento Didattico di Ateneo* e in coerenza con l'organizzazione didattica del Corso di Studi.

2. Le attività formative previste nell'ambito del Corso di Studi si articolano in lezioni frontali e esercitazioni.

3. Il D.M. 270/2004 stabilisce che un credito formativo universitario corrisponde a un carico di lavoro complessivo per lo studente pari a 25 ore.

Per il Corso di Studi in Ingegneria Meccanica è stabilito che un cfu corrisponda a:

8 ore di attività didattica in aula e 17 ore di studio individuale per le lezioni frontali;

11 ore di attività didattica in aula e 14 ore di studio individuale per le esercitazioni.

4. Costituiscono altre attività formative i tirocini e le visite didattiche.

## **Art. 12**

### **Obblighi di frequenza**

1. Le attività didattiche in aula non prevedono obblighi di frequenza.
2. Gli obblighi di frequenza per le attività di tirocinio sono normati dall'art.10, comma 4 del presente Regolamento.

## **Art. 13**

### **Modalità di svolgimento delle prove di valutazione del profitto e acquisizione dei crediti formativi universitari**

1. Le prove di valutazione del profitto si svolgono al termine delle attività didattiche, nei periodi fissati annualmente da ciascun Dipartimento nello specifico Calendario delle Attività Didattiche, nel rispetto del Calendario Accademico approvato dagli organi di Ateneo e reso pubblico mediante il Manifesto degli Studi. Tali verifiche possono prevedere forme articolate di accertamento, eventualmente composte da prove successive, anche scritte e/o pratiche, da concludersi comunque con un controllo finale.

Nel caso in cui l'esame preveda una prova scritta preliminare alla prova orale, la prova scritta concorre alla valutazione dell'esame nel suo complesso e non prevede una verbalizzazione autonoma.

2. Il superamento della prova di verifica relativa ad un insegnamento comporta l'attribuzione dei crediti formativi corrispondenti, come previsti dal Piano di Studi allegato al presente Regolamento, e l'attribuzione di una votazione espressa in trentesimi.

I cfu corrispondenti all'insegnamento si intendono acquisiti solo se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di votazione massima (30/30) è possibile accordare la distinzione della lode.

3. Il superamento della prova di verifica relativa alla conoscenza della lingua inglese comporta l'attribuzione dei crediti formativi corrispondenti, come previsti dal Piano di Studi allegato al presente Regolamento, e l'attribuzione di un giudizio di idoneità.

4. I crediti formativi acquisiti nell'ambito del Corso di Studi restano validi fino al completamento del percorso di studi da parte dello studente.

5. Il docente può decidere di somministrare una o più prove di verifica intermedie, nell'ambito dell'attività didattica di cui è responsabile.

Le modalità fissate per lo svolgimento delle prove di verifica intermedie saranno rese note nelle singole schede di trasparenza.

6. Per la verifica del livello di conoscenza della lingua inglese, il Dipartimento si avvale del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA). Le modalità di accertamento sono riportate nel Manifesto degli Studi pubblicato sul sito del Dipartimento di Ingegneria.

7. Per ogni altra norma relativa alle prove di valutazione del profitto e per la disciplina relativa alla nomina e alla composizione delle Commissioni di valutazione del profitto il Dipartimento si conforma a quanto stabilito dal *Regolamento Didattico di Ateneo* e dal *Regolamento Studenti di Ateneo*.

#### **Art. 14**

##### **Caratteristiche e modalità di assegnazione della prova finale**

1. La prova finale consiste nella discussione di una tesi, redatta in lingua italiana o inglese, a carattere progettuale o di ricerca, da cui emerga la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello nella capacità di comunicazione. L'elaborato finale è esclusivamente individuale.

2. L'attività è supervisionata da un Relatore e deve essere coerente con gli obiettivi formativi del Corso. Le modalità di assegnazione, di svolgimento e di valutazione e il termine per il suo deposito presso i competenti uffici sono contenuti in uno specifico Regolamento per la Prova Finale del Dipartimento di Ingegneria.

3. Per l'ammissione alla prova finale lo Studente deve avere conseguito, entro 20 giorni dalla data della seduta di laurea, il numero complessivo di crediti formativi previsti dall'Ordinamento Didattico per tutte le attività diverse dalla prova finale stessa, in coerenza con il Regolamento Didattico e il piano di studio approvato.

4. Un'apposita Commissione di Laurea, nominata in conformità a quanto previsto nel Regolamento per la Prova Finale del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi della Basilicata, valuta la relazione tecnica ed attribuisce il voto di laurea, espresso in centodecimi con eventuale lode. La Prova Finale si intende superata se lo studente consegue la votazione minima di 66/110.

5. Per ciascun anno accademico il Consiglio del Dipartimento di Ingegneria, con apposita delibera, stabilisce il calendario delle sedute degli Esami di Laurea e Laurea Magistrale. Il calendario è pubblicato nel Manifesto degli Studi del Dipartimento e consultabile sul sito web.

6. Il Corso di Studio provvede al rilascio, su richiesta degli interessati, del documento redatto in doppia lingua (Diploma Supplement), integrativo del titolo di studio ufficiale conseguito al termine di un Corso di Studio, che fornisce una descrizione della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati e completati dallo studente, come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.

7. Per ogni altra informazione di dettaglio si rinvia al [Regolamento per la Prova Finale](#) del Dipartimento di Ingegneria.

## Art. 15

### Riconoscimento crediti formativi universitari

1. In caso di passaggio da un curriculum ad un altro dello stesso Corso di Studi o da un Corso di Studi dello stesso o di altro Dipartimento o di trasferimento da un Corso di Studi di altro Ateneo o di possesso di una carriera universitaria pregressa, allo studente è consentita l'iscrizione ad anni successivi, purché abbia maturato almeno 40 crediti formativi universitari per ciascun anno di corso, relativi a insegnamenti sostenuti e/o frequentati, validi ai fini del nuovo percorso di studi a cui chiede di iscriversi.

2. Il Consiglio del Corso di Studi provvede al riconoscimento delle attività formative e/o delle attività teorico-pratiche già svolte dallo studente e opportunamente attestata avendo cura di

riconoscere non meno del 50% dei crediti già maturati relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare in caso di trasferimento da un corso della stessa classe;

tener conto della congruenza con l'ordinamento del corso cui lo studente chiede di essere ammesso, nonché della eventuale obsolescenza dei crediti acquisiti;

motivare adeguatamente il mancato riconoscimento di crediti in caso di passaggio da altro Corso di Studio dell'Ateneo o di trasferimento da altro Ateneo.

3. Il Consiglio del Corso di Studi può riconoscere come crediti formativi universitari, ai sensi del D.M. 931 del 04 luglio 2024, a seguito di specifica istanza presentata dallo studente mediante le procedure in vigore presso l'Ateneo:

- conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario;
- attività formative svolte nei cicli di studio presso gli istituti di formazione della pubblica amministrazione nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso;
- il conseguimento da parte dello studente di medaglia olimpica o paralimpica ovvero del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato olimpico nazionale italiano o dal Comitato italiano paralimpico.

Il Consiglio del Corso di Studi può riconoscere un massimo di 24 CFU.

4. Il Consiglio del Corso di Studi procederà alla valutazione dell'istanza e all'eventuale riconoscimento delle conoscenze, abilità e competenze a condizione che:

- lo studente presenti una certificazione rilasciata a norma di legge dall'ente/struttura presso cui sono state svolte, con l'indicazione dei dati essenziali per poter procedere al riconoscimento quali: numero di ore dell'attività formativa svolta, la valutazione dell'apprendimento, le competenze/abilità acquisite. Se l'attività è stata svolta presso una pubblica amministrazione è sufficiente che lo studente presenti una dichiarazione ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. n. 445/2000;

- sia possibile assicurare una stretta coerenza delle attività/competenze/abilità di cui si chiede il

riconoscimento con gli obiettivi formativi e i risultati di apprendimento attesi del Corso di Studi a cui lo studente è iscritto o intende iscriversi;

- sia possibile definire per ciascuna attività/competenza/abilità di cui si chiede il riconoscimento un'attività formativa in coerenza con l'ordinamento didattico del Corso di Studi, da inserire in un piano di studi individuale dello studente anche in termini di cfu e votazione (ove prevista).

Non si procederà al riconoscimento ove una di queste condizioni non si verifichi.

5. Gli studenti già in possesso di una certificazione della conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B2, o superiore, riconosciuta dal CLA possono richiedere il riconoscimento dei crediti corrispondenti all'insegnamento di Lingua Inglese.

## **Art. 16**

### **Attività di tutorato**

1. A ciascuno studente è attribuito un tutor tra i professori di ruolo e i ricercatori afferenti al Corso di Studi. I tutor vengono individuati dal Consiglio del Corso di Studi e attribuiti agli studenti da parte dell'Ufficio Didattica del Dipartimento di Ingegneria.
2. Lo studente potrà rivolgersi al tutor assegnatogli durante il percorso formativo per un supporto di tipo organizzativo e, in particolare, in occasione della definizione degli insegnamenti a scelta libera o a scelta guidata previsti dal piano di studi.

## **Art. 17**

### **Valutazione della qualità delle attività didattiche**

1. Il Consiglio del Corso di Studi sostiene l'adozione di buone prassi volte ad assicurare la gestione in qualità del Corso; adotta modalità di valutazione e monitoraggio della didattica in conformità con quanto indicato dal Presidio della Qualità di Ateneo e promuove lo sviluppo di modalità didattiche innovative.
2. La ricognizione sull'efficacia del processo formativo percepita dagli studenti relativamente alle singole attività formative e al Corso di Studi nel suo complesso viene periodicamente assicurata mediante l'analisi dei Questionari per la rilevazione delle opinioni degli studenti (OPIS) compilati online dagli studenti per ciascuna attività formativa. In particolare, sono oggetto di rilevazione le opinioni degli studenti sul rapporto tra crediti e carico di studio, sull'adeguatezza del materiale didattico di ciascuna attività formativa; sulla docenza nel suo complesso; l'interesse per la disciplina e la soddisfazione rispetto alla qualità della didattica erogata.

I risultati della rilevazione delle opinioni degli studenti vengono discussi annualmente dal Consiglio di Corso di Studi e pubblicati sul sito web del Corso di Studi.



#### **Art. 18**

##### **Publicità delle attività del Corso di Studi**

1. Il Corso di Studi assicura la diffusione delle informazioni di competenza mediante la [pagina web](#) dedicata, raggiungibile dal portale web di Ateneo.

#### **Art. 19**

##### **Approvazione e modifiche del Regolamento**

1. Il presente Regolamento, ai sensi dell'Art. 43 dello Statuto, è proposto dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria, è approvato dal Senato Accademico dell'Università degli Studi della Basilicata, previo parere favorevole del Consiglio di Amministrazione, a maggioranza assoluta dei componenti di entrambi gli organi, ed è emanato con Decreto del Rettore.

La stessa procedura è adottata per ogni successiva modifica.

**Piano di Studi**  
**del Corso di Laurea Magistrale in**  
**Ingegneria Meccanica**  
**(classe LM-33 - Ingegneria Meccanica)**

**Coorte 2026-2027**

I anno							
n.	Denominazione attività formativa	TAF	Ambito disciplinare	SSD	Ore	CFU	
1	<i>Calcolo Numerico / Numerical Analysis</i>	Affine	Attività formative affini o integrative	MATH-05/A (ex MAT/08)	I	32	4
					E	22	2
2	<i>Energetica / Energy Management</i>	Affine	Attività formative affini o integrative	IIND-07/C (ex ING-IND/18)	I	48	6
					E	33	3
3	<i>Trasmissione del Calore / Heat transfer</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-07/A (ex ING-IND/10)	I	32	4
					E	22	2
4	<i>Processi di Produzione Avanzati / Advanced manufacturing technologies</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-04/A (ex ING-IND/16)	I	32	4
					E	22	2
5	<i>Progetto e Costruzione di Macchine / Machine Design II</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-03/A (ex ING-IND/14)	I	32	4
					E	22	2
6	<i>Gestione della produzione / Operations Management</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-05/A (ex ING-IND/17)	I	48	6
					E	33	3
7	<i>Due insegnamenti a scelta tra:</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	---	162	18	
8	<i>Fenomeni di trasporto applicati all'ingegneria / Engineering transport phenomena</i>	---	---	IIND-07/A (ex ING-IND/10)	I	48	6
					E	33	3

<i>Progettazione Assistita dal Calcolatore / Computer Aided Design and Engineering</i>	---	---	IIND-03/B (ex ING-IND/15)	I	48	6
				E	33	3
<i>Gasdinamica e Propulsione / Gas-dynamic and Propulsion</i>	---	---	IIND-06/A (ex ING-IND/08)	I	48	6
				E	33	3
<i>Impianti chimici per l'energia / Chemical Processes for the Energy Industry</i>	---	---	IIND-06/B (ex ING-IND/09)	I	48	6
				E	33	3
Tot. cfu I anno						<b>60</b>

II anno							
n.	Denominazione attività formativa	TAF	Ambito disciplinare	SSD	Ore	CFU	
9	<i>Termofluidodinamica delle Macchine / Computational Thermo-Fluid Dynamics for Machinery</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-06/A (ex ING-IND/08)	I	48	6
					E	33	3
10	<i>Sistemi Integrati di Produzione / Integrated Production Systems</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-04/A (ex ING-IND/16)	I	48	6
					E	33	3
11	<i>Progettazione delle Macchine a Fluido / Design of Fluid Machinery</i>	Caratterizzante	Ingegneria meccanica	IIND-06/A (ex ING-IND/08)	I	48	6
					E	33	3
12	<i>Materie a scelta / Courses chosen by the student</i>	Attività a scelta	A scelta dello studente	---	---	12	
	<i>Lingua Inglese (Liv. B2) / English (Lev. B2)</i>	Altre attività	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) - Ulteriori conoscenze linguistiche	---	---	6	
	<i>Prova finale / Final project</i>	Prova finale	Per la prova finale	---	---	15	
Tot. cfu II anno						<b>60</b>	

I (Insegnamento); E (Esercitazione)