

INGEGNERIA
**INDU
STRIALE**
Sede di Terni
LAUREA
TRIENNALE

OBIETTIVI FORMATIVI

Il Corso di Laurea triennale (I livello, Classe L-9, Ingegneria Industriale), finalizzato al conseguimento del titolo di **Dottore in Ingegneria Industriale**, fornisce ai propri studenti **competenze di base** nel settore dell'Ingegneria Industriale. Tali competenze, sia teoriche che pratiche, permettono di strutturare e gestire i molteplici aspetti di un processo industriale (pianificazione, innovazione, progettazione, management). La presenza di **numerosi laboratori** permette inoltre ai nostri studenti di approfondire gli aspetti applicativi attraverso attività autonome e di gruppo, svolte sia all'interno di discipline, sia durante tirocini aziendali e lavori di tesi.

I principali obiettivi didattici del Corso di laurea in Ingegneria Industriale sono:

- fornire adeguate conoscenze sugli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base al fine di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria industriale;
- conoscere gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria in generale e dell'ingegneria industriale in particolare;
- fornire adeguate conoscenze per identificare, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria industriale utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- fornire adeguate conoscenze per utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi, e per condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

- far comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale, fisico e ambientale e rendere il futuro ingegnere consapevole delle proprie responsabilità professionali ed etiche;

- fornire nozioni integrative di **economia e organizzazione industriale**, indispensabili per conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;

- far conoscere i contesti contemporanei e far sviluppare capacità relazionali e decisionali;

- fornire adeguate conoscenze della **lingua inglese**, per permettere agli studenti di rapportarsi con successo in realtà internazionali.

Il Corso di laurea pianifica ogni anno attività di **tutorato** sia di gruppo che individuali, al fine di seguire e supportare gli studenti nel loro percorso didattico, aiutandoli in particolare a superare la fase di inserimento nel mondo accademico.

Sono infine previste per gli studenti attività obbligatorie di **tirocinio** presso aziende che operano sia a livello locale che internazionale, che favoriscono il loro inserimento nel mondo del

lavoro.

Il percorso formativo è quindi adatto sia a chi, al conseguimento della laurea triennale, voglia inserirsi nel mondo del lavoro, sia a chi intenda approfondire gli studi e la propria specializzazione, proseguendo in un percorso di laurea magistrale.





MODALITÀ DI ACCESSO

Il titolo richiesto per l'accesso al Corso di laurea in Ingegneria Industriale, come previsto dall'Art. 6 comma 1 del DM. 270/2004 è il diploma di scuola secondaria superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È previsto un **test di valutazione** delle proprie conoscenze in ingresso. L'esito del test **non influisce** sulla possibilità di iscriversi e di sostenere gli esami.

Il test di ingresso è comune a tutti i corsi di laurea del Dipartimento di Ingegneria. È obbligatorio, previsto dalla legislazione vigente e rappresenta per gli studenti solo uno strumento di **autovalutazione** della preparazione personale e dell'attitudine a intraprendere gli studi prescelti. Il test si può sostenere in diverse date ogni anno. Il calendario aggiornato è disponibile sul portale web del Dipartimento, nella sezione test di ingresso.

I test prevedono cinque sezioni: matematica, logica, comprensione verbale, scienze e lingua inglese; l'esito del test dipende dalle sole votazioni conseguite

nelle sezioni di matematica, logica e comprensione verbale. I test sono erogati dal consorzio CISIA e sono validi in tutte le sedi aderenti al consorzio. Gli studenti possono preventivamente allenarsi simulando un test on-line. Per informazioni dettagliate sul test, tra cui le date e i criteri di valutazione positiva, si rimanda al seguente link:

<http://orienta.ing.unipg.it/test-ingresso.html>

Prima dell'inizio dell'anno accademico si organizzano dei **corsi introduttivi di matematica di base** presso la sede del Corso di laurea, per aiutare gli studenti a colmare eventuali lacune e ad affrontare il test di ingresso della sessione di Settembre. I corsi introduttivi sono fortemente consigliati anche agli studenti che abbiano già superato il test di ingresso. All'inizio del primo anno, sono previste inoltre attività per tutti gli studenti immatricolati che non hanno ancora superato il test, così da agevolarli a recuperare le nozioni di base richieste dal percorso di studio. Le specifiche iniziative e modalità sono descritte alla pagina web:

<http://www.ing.unipg.it/it/didattica/iscriversi-ai-nostri-corsi/test-di-ingresso>

Responsabile test di ingresso

Prof. Andrea Scorzoni
andrea.scorzoni@unipg.it
Tel. 075 585 3603

AMBITI OCCUPAZIONALI

Il laureato in Ingegneria Industriale ha una preparazione universitaria adeguata per condurre la progettazione esecutiva di prodotto e di processo, lo sviluppo di prodotti, l'applicazione di tecnologie, l'installazione e il collaudo di macchine e di sistemi complessi, la manutenzione e la gestione di reparti produttivi, nonché lo svolgimento di attività di promozione, vendita ed assistenza tecnica.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento sono:

- Attività libero professionale, in società d'ingegneria e studi professionali con mansioni di progettazione e consulenza nell'ambito della progettazione meccanica, elettrica, energetica e dei materiali.

- Pubblica amministrazione (Ministeri, Servizi tecnici, Agenzie), in Amministrazioni Locali, con mansioni prevalenti di gestione e controllo, in aziende municipali di servizi.

- Industria, in particolare industria manifatturiera, con funzioni di progettazione, produzione, gestione e organizzazione, nonché di assistenza nell'ambito delle strutture tecniche commerciali.

- Si prevedono buone potenzialità del laureato anche nelle imprese di servizi e di consulenza tecnico-scientifica per enti pubblici e privati.

Il titolo di studio dà la possibilità di accedere a lauree magistrali e a master di II livello.

ALTRE INFORMAZIONI

Le lezioni del corso di **laurea triennale** si tengono in due periodi (**semestri**), tipicamente **settembre-dicembre** e **febbraio-maggio**.

Il carico didattico totale è di **180 CFU** (Credito Formativo Universitario, 1 CFU = 25 ore di lavoro totale per lo studente tra lezioni e studio).

I nostri studenti possono inoltre personalizzare il proprio curriculum, sia attraverso gli esami a scelta libera (da qualunque Corso di Laurea), sia definendo un proprio piano di studi, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di Laurea, al fine di verificarne la congruità con il regolamento didattico.

Principali laboratori

Laboratorio di Fisica Tecnica

Il laboratorio svolge attività di ricerca sperimentale nell'ambito delle celle a combustibile, della produzione di idrogeno da fonti rinnovabili, dell'acustica, dei sistemi di trasporto innovativi e della termotecnica.

Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali

Il laboratorio svolge attività di ricerca sperimentale nell'ambito dei materiali compositi, dei materiali polimerici, dei nano-materiali, dei bio-materiali e dei materiali per l'ambiente.

Laboratorio CEM

Il laboratorio svolge attività di ricerca sperimentale sulla compatibilità elettromagnetica e sulla caratterizzazione dei materiali magnetici. Queste ricerche trovano applicazione principalmente in ambito industriale ed aerospaziale.

Laboratorio Test Non Distruttivi

Presso il laboratorio Test non Distruttivi sono presenti diversi sistemi sperimentali per la diagnostica elettromagnetica non invasiva che utilizzano svariate metodologie. Tali sperimentazioni sono state sviluppate in riferimento ad applicazioni specifiche, come ad esempio: la diagnostica non invasiva di lavori metallici come tubi, lamiere e fucinati. Questi progetti di ricerca vengono svolti spesso in collaborazione con soggetti pubblici e privati che operano sul territorio regionale.

Laboratorio di Macchine

Simulazione, progettazione e sperimentazione di prototipi per le fonti rinnovabili su piccola scala, in particolare biomasse. Ottimizzazione della fluidodinamica interna ed esterna di macchine e strutture anche in galleria del vento. Coordina le attività del Racing Team di Ateneo iscritto alla Formula Student.

Laboratorio SERM

Il laboratorio svolge test di qualifica ambientale su apparati e strutture che vengono esposti a condizioni ambientali estreme in termini di sollecitazioni meccaniche, temperature e pressione.

Laboratorio LASTRU

Il laboratorio è specializzato nella caratterizzazione meccanica e identificazione strutturale attraverso prove meccaniche in laboratorio ed in situ, sia in campo statico che dinamico.

ATTIVITÀ A CARATTERE INTERNAZIONALE

All'interno del Corso di Laurea sono attivi numerosi programmi di Internazionalizzazione, tra cui Erasmus+, che consentono agli studenti di ampliare le proprie esperienze e il proprio bagaglio culturale svolgendo all'estero una parte del proprio percorso di studi (esami, tirocinio, tesi di laurea).

ACCESSO AI PERCORSI FORMATIVI SUCCESSIVI

Il percorso di studi può proseguire con la Laurea Magistrale (LM) della durata di due anni, per un totale di 120 CFU.

Il Dipartimento offre due lauree Magistrali nell'ambito dell'Ingegneria Meccanica:

Laurea Magistrale in Ingegneria Industriale presso la sede di Terni articolata in due curricula:

- Curriculum INGEGNERIA INDUSTRIALE
- Curriculum PROGETTAZIONE CIRCOLARE PER LA SOSTENIBILITÀ

Presidente:
Prof. Federico Rossi

Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica presso la sede di Perugia, articolata in due curricula:

- Curriculum ENERGIA
- Curriculum COSTRUZIONI

Presidente:
Prof.ssa Edvige Pucci

INSEGNAMENTO	ANNO	CFU
Analisi matematica 1	1	9
Analisi matematica 2	1	9
Chimica	1	6
Geometria e informatica	1	10
- Geometria		5
- Fondamenti di informatica		5
Fisica generale 1	1	6
Fisica generale 2	1	6
Disegno tecnico industriale	1	7
- Disegno tecnico		5
- Cad		2
Inglese	1	1
Meccanica razionale	2	6
Elettrotecnica	2	12
- Elettrotecnica		6
- Macchine e azionamenti elettrici		6
Fisica tecnica	2	12
Meccanica applicata alle macchine	2	10
Scienza delle costruzioni	2	6
Scienza e tecnologia dei materiali	2	12
Costruzione di macchine	3	9
Impianti industriali	3	9
Macchine	3	12
- Impianti di conversione dell'energia		6
- Macchine a fluido		6
Tecnologia e misure meccaniche	3	10
- Tecnologia meccanica		5
- Misure meccaniche		5
Controlli e misure per l'automazione	3	6
- Automazione industriale		3
- Monitoraggio di processi industriali		3
Metallurgia	3	3
Tirocinio	3	4
Prova finale	3	3
Attività formative non assegnate ad uno specifico anno di corso		
Esame a scelta	3	12

INFORMAZIONI DI CONTATTO

Dipartimento di Ingegneria

www.ing.unipg.it
segr-didattica.ing@unipg.it
orientamento.ing@unipg.it

Via G. Duranti, 93
06125 Perugia (PG)

Tel. +39 075 585 36 03

Tel. +39 075 585 36 57

Fax +39 075 585 36 06

Sede Corso di Laurea Ing. Industriale

Strada di Pentima, 4
05100 Terni (TR)

Tel. +39 0744 49 29 65

Fax +39 0744 49 29 66

Direttore del Dipartimento

Prof. Ermanno Cardelli
ermanno.cardelli@unipg.it

Tel. +39 075 585 36 03

Presidente Corso di Laurea

Prof. Federico Rossi
federico.rossi@unipg.it

Responsabile del Tutorato

Prof. Paolo Mezzanotte
paolo.mezzanotte@unipg.it

Responsabile Orientamento del Dipartimento

Prof. Daniele Passeri
daniele.passeri@unipg.it
<http://orienta.ing.unipg.it>

Responsabile Qualità del Corso di Laurea

Prof. Mirko Filippini
mirko.filippini@unipg.it
Tel. +39 0744 49 29 69

Responsabile Qualità del Dipartimento

Prof. Gianluca Reali
gianluca.reali@unipg.it