

# MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2023/2024

## Dipartimento di Ingegneria Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica – Classe LM 33

Il percorso di studi offerto agli studenti nell'a.a.2023-24 si articola in tre curricula:

- ENERGIA
- COSTRUZIONI
- GESTIONALE

A ogni CFU erogato corrispondono di norma 8 ore di didattica frontale

### Curriculum ENERGIA

#### 1° Anno

Attività formative	Ambito disciplinare	Denominazione insegnamento	moduli	SSD	CFU	Modalità di verifica	Semestre
Caratterizzante	Ing meccanica	MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA		ING-IND/08	12	esame	I
Caratterizzante	Ing meccanica	PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA		ING-IND/14	10	esame	II
Caratterizzante	Ing meccanica	TERMOFLUIDODINAMICA E IMPIANTI TERMOTECNICI	Mod. A – Termofluidodinamica	ING-IND/10	5	esame	II
			Mod. B - Impianti termotecnici	ING-IND/10	5		II
Caratterizzante	Ing meccanica	MECCANICA e DINAMICA DELLE MACCHINE	Mod. A – Dinamica delle macchine e meccanismi	ING-IND/13	6	esame	I
			Mod. B – Dinamica degli azionamenti	ING-IND/13	4		II
Caratterizzante		FLUIDODINAMICA DELLE MACCHINE E DEI SISTEMI ENERGETICI		ING-IND/08	9	esame	I
Affini integrative		<b>Un esame</b> a scelta tra ENERGIA DA BIOMASSE E RIFIUTI oppure LABORATORIO DI MACCHINE Oppure APPLICAZIONI ELETTRICHE oppure MECCATRONICA DEI SISTEMI ENERGETICI oppure RISORSE ENERGETICHE E ENERGIE ALTERNATIVE	Mod. A – Laboratorio di Sistemi Energetici Mod. B – Laboratorio di Sistemi di Propulsione	ING-IND/08	8	esame	I
				ING-IND/08			I
				ING-IND/31			I
				ING-IND/08			I
				ING-IND/11			II
CFU totali					<b>59</b>		

#### 2° Anno

Attività formative	Ambito Disciplinare	Denominazione insegnamento	Moduli	SSD	CFU	Modalità di verifica	Semestre
Caratterizzante	Ing. Meccanica	SVILUPPO PRODOTTO		ING-IND/15	6	esame	I
Caratterizzante	Ing. Meccanica	PRODUZIONE INDUSTRIALE	Mod. A – Gestione degli impianti e logistica industriale	ING-IND/17	5	esame	II
			Mod. B – Produzione assistita dal calcolatore	ING-IND/16	5		II
Caratterizzante	Ing. Meccanica	MISURE DI CAMPI MECCANICI CON IMMAGINI E ONDE		ING-IND/12	6	esame	II
Affini integrative		<b>Due esami</b> a scelta tra ENERGIA DA BIOMASSE E RIFIUTI oppure LABORATORIO DI MACCHINE Oppure APPLICAZIONI ELETTRICHE oppure	Mod. A – Laboratorio di Sistemi Energetici Mod. B – Laboratorio di Sistemi di Propulsione	ING-IND/08	8 + 8	esame	I
				ING-IND/08			I
				ING-IND/31			I

		MECCATRONICA DEI SISTEMI ENERGETICI oppure RISORSE ENERGETICHE E ENERGIE ALTERNATIVE		ING-IND/08  ING-IND/11			I  II
Scelta					8	esame	II
ulteriori conoscenze linguistiche					3		
Tesi					12		
TOT					<b>61</b>		

## Curriculum COSTRUZIONI

### 1° Anno

Attività formative	Ambito disciplinare	Denominazione insegnamento	moduli	SSD	CFU	Modalità di verifica	Semestre
Caratterizzante	Ing meccanica	MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA		ING-IND/08	12	esame	I
Caratterizzante	Ing meccanica	PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA		ING-IND/14	10	esame	II
Affini integrative		<b>Un esame</b> a scelta tra TERMOFLUIDODINAMICA e IMPIANTI TERMOTECNICI  oppure MECCANICA DEI CONTINUI  oppure PROGETTAZIONE ROBUSTA ASSISTITA DAL CALCOLATORE	Mod. A - Termofluidodinamica  Mod. B - Impianti termotecnici	ING-IND/10  ING-IND/10  MAT/07  ING-IND/14  ING-IND/15	5  5  10  5  5	esame	II
Caratterizzante	Ing meccanica	MECCANICA e DINAMICA DELLE MACCHINE	Mod. A - Dinamica delle macchine e meccanismi  Mod. B - Dinamica degli azionamenti	ING-IND/13  ING-IND/13	6  4	esame	I  II
Affini integrative		COMPLEMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE	Mod. A - Aspetti teorici  Mod. B - Laboratorio	ICAR/08  ICAR/08	4  2	esame	II
Affini integrative		<b>Un esame</b> a scelta tra APPLICAZIONI ELETTRICHE oppure MECCATRONICA DEI SISTEMI ENERGETICI		ING-IND/31  ING-IND/08	8	esame	I
TOT					<b>56</b>		

### 2° Anno

Attività formative	Ambito disciplinare	Denominazione insegnamento	Moduli	SSD	CFU	Modalità di verifica	Semestre
Caratterizzante	Ing. Meccanica	SVILUPPO PRODOTTO		ING-IND/15	6	esame	I
Caratterizzante	Ing. Meccanica	PRODUZIONE INDUSTRIALE	Mod. A - Gestione degli impianti e logistica Industriale  Mod. B - Produzione assistita dal calcolatore	ING-IND/17  ING-IND/16	5  5	esame	II  II
Caratterizzante	Ing. Meccanica	MISURE DI CAMPI MECCANICI CON IMMAGINI E ONDE		ING-IND/12	6	esame	II
Caratterizzante		MECCANICA DEL VEICOLO		ING-IND/13	8	esame	I
Caratterizzante		PROGETTAZIONE IN CAMPO DINAMICO		ING-IND/14	11	esame	I
Scelta					8		II

Ulteriori conoscenze linguistiche					3		
Tesi					12		
TOT					<b>64</b>		

## Curriculum GESTIONALE

### 1° Anno

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Caratterizzante	Ing meccanica	PROGETTAZIONE MECCANICA AVANZATA		ING-IND/14	10	esame	II
Caratterizzante	Ing meccanica	TERMOFLUIDODINAMICA E IMPIANTI TERMOTECNICI	Mod. A – Termofluidodinamica	ING-IND/10	5	esame	II
			Mod. B - Impianti termotecnici	ING-IND/10	5		II
Caratterizzante	Ing meccanica	LOGISTICA	Mod. A – Supply chain Management	ING-IND/17	7	esame	II
			Mod. B – Gestione dei progetti		5		I
Caratterizzante	Ing meccanica	TECNOLOGIE AVANZATE DI SVILUPPO PRODOTTO		ING-IND/16	6	esame	I
Caratterizzante		GESTIONE DEI SISTEMI ENERGETICI		ING-IND/08	7	esame	I
Caratterizzante		MECCANICA APPLICATA	Mod. A – Dinamica delle macchine e meccanismi	ING-IND/13	6	esame	I
			Mod. B – Dinamica degli azionamenti	ING-IND/13	4		II
TOT					<b>55</b>		

### 2° Anno

<i>Attività formative</i>	<i>Ambito disciplinare</i>	<i>Denominazione insegnamento</i>	<i>Moduli</i>	<i>SSD</i>	<i>CFU</i>	<i>Modalità di verifica</i>	<i>Semestre</i>
Caratterizzante	Ing. Meccanica	PRODUZIONE INDUSTRIALE	Mod. A – Gestione degli impianti e logistica industriale	ING-IND/17	5	esame	II
			Mod. B – Produzione assistita dal calcolatore	ING-IND/16	5		II
Caratterizzante	Ing. Meccanica	MISURE DI CAMPI MECCANICI CON IMMAGINI E ONDE		ING-IND/12	6	esame	II
Affini integrative	Ing. Meccanica	GESTIONE E CONTROLLO DELLE RETI ELETTRICHE DI DISTRIBUZIONE	Mod. A - Elementi di reti elettriche	ING-IND/33	8	esame	II
			Mod. B - Applicazioni di controllo	ING-INF/04	3		II
Affini integrative	Ing. Meccanica	BUSINESS MANAGEMENT AND ANALYTICS		ING-IND/35	9	esame	I
Caratterizzante		SVILUPPO PRODOTTO		ING-IND/15	6	esame	I
Scelta					8		II
Ulteriori conoscenze linguistiche					3		
Tesi					12		
TOT					<b>65</b>		

### Attività a scelta dello studente

Lo studente può acquisire i 8 cfu riservati alla attività a scelta con due diverse modalità:

- a) insegnamenti a scelta
- b) attività di tirocinio, aziendale o interno.

a) Gli insegnamenti a scelta devono essere coerenti con il progetto formativo. Sono particolarmente consigliati insegnamenti di altri indirizzi o corsi di laurea magistrale di tipo ingegneristico disponibili nell'Ateneo di Perugia. Il Consiglio si riserva di valutare tali scelte e approvarle o meno, sulla base della coerenza

e adeguatezza con l'obiettivo formativo del corso di studi, e decidere se far pesare la valutazione ottenuta nella media ponderata della carriera dello studente. Lo studente nelle proprie scelte si assume l'onere di sostenere un numero di esami superiore a quello minimo previsto dal progetto.

b) L'assegnazione delle attività di tirocinio proposte da ogni allievo avverrà secondo le modalità riportate nel relativo regolamento, disponibile nel sito del Dipartimento di Ingegneria: [Tirocini – Area Meccanica](#). Agli studenti che copriranno interamente gli 8 CFU con un tirocinio verrà attribuita una premialità che si concretizzerà nella assegnazione di un punto in più all'atto della valutazione della media ponderata, che non potrà comunque superare il massimo di 110/110.