



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

**Dipartimento: Ingegneria**

**A.A. 2015/2016**

## **PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA - AERONAUTICO -**

### **Caratteristiche**



Classe di Laurea in  
Ingegneria industriale (L-9)



3 ANNI



PALERMO



ACCESSO  
PROGRAMMATO



2055

### **Obiettivi del Corso di Studi**

Obiettivi specifici:

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica si propone di trasmettere allo studente le competenze necessarie per far fronte ai problemi connessi con lo studio del funzionamento, con la progettazione, con la produzione, con la manutenzione e con la regolazione dei manufatti meccanici: macchine e impianti. Il conseguimento di tali obiettivi formativi avverrà attraverso un percorso che prevede l'acquisizione preliminare di conoscenze di base di Matematica, Fisica e Chimica (per un totale di 42CFU), seguita da approfondimenti nei SSD qualificanti tipici dell'ingegneria meccanica (per un totale di 90CFU); in questo contesto un certo spazio è dedicato anche a SSD tipici dell'ingegneria aerospaziale.

Autonomia di giudizio:

I Laureati in Ingegneria Meccanica saranno messi in condizione di:

" saper raccogliere ed interpretare dati relativi alle trasformazioni energetiche nelle macchine e nei materiali, in particolare metallici, da impiegare nelle costruzioni meccaniche ed aeronautiche;

" saper programmare le lavorazioni necessarie;

" saper controllare le dimensioni e la forma dei manufatti meccanici e/o aeronautici al fine di formarsi un giudizio autonomo sulla ottimizzazione del prodotto e del relativo processo costruttivo.

L'autonomia di giudizio, con la capacità di selezionare, elaborare ed interpretare dati, verrà sviluppata in particolare tramite specifiche esercitazioni, seminari organizzati, preparazione di elaborati, attività di stage e tirocinio e tramite l'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale. La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avverrà tramite le valutazioni degli esami, delle attività di tirocinio e della prova finale.

Abilità comunicative:

I Laureati in Ingegneria Meccanica sapranno comunicare informazioni, idee, problematiche e relative soluzioni a partner di livello pari, superiore od inferiore, così come sapranno dimostrare disponibilità a guidare/essere guidati nelle scelte vincenti. Le abilità comunicative scritte e verbali saranno particolarmente sviluppate e verificate in occasione di seminari, esercitazioni e, in generale, di attività formative che prevedano anche la preparazione di relazioni e documenti con l'esposizione verbale dei medesimi ed, a fine corso, in occasione dello svolgimento del tirocinio-stage e della discussione della relazione inerente alla prova finale. La prova di verifica della conoscenza della lingua inglese completerà il processo di acquisizione di abilità comunicative.

Capacità di apprendimento:

I Laureati in Ingegneria Meccanica dimostreranno di saper crescere nell'apprendimento continuo di innovazioni, nell'ottica di un aggiornamento tecnico permanente. Le capacità di apprendimento saranno conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, in particolare attraverso lo studio individuale previsto, la preparazione di progetti individuali, l'attività svolta per la preparazione della prova finale e le attività di tutorato. Il raggiungimento delle capacità di apprendimento sarà verificata essenzialmente attraverso la valutazione in sede di esame e della prova finale.

### **Sbocchi occupazionali**

Profilo:

ingegnere meccanico junior

Funzioni:

- attività che implicano l'uso di metodologie standardizzate, quali la progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, di impianti e di sistemi, nonché di sistemi e processi di tipologia semplice o ripetitiva;

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

- rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti macchine e impianti;

Competenze:

Le competenze del laureato in Ingegneria Meccanica riguardano la gestione di linee e reparti di produzione in industrie meccaniche ed elettromeccaniche, industrie per l'automazione e la robotica, aziende ed enti per la conversione dell'energia, industrie aeronautiche ed imprese manifatturiere in generale. La progettazione, installazione, collaudo, manutenzione e gestione di macchine ed impianti.

Sbocchi:

Attività libero professionale (Albo Ingegneri - Sezione B)

Industrie meccaniche ed elettromeccaniche

Aziende ed enti per la conversione dell'energia

Imprese manifatturiere in generale

Imprese operanti nel settore impiantistico

### Caratteristiche della prova finale

La prova finale del Corso di Laurea in Ingegneria meccanica consiste nella presentazione e nella discussione di una Tesi di Laurea ed è disciplinata a norma della delibera del Senato Accademico del 6 novembre 2012 e del successivo regolamento approvato dal Consiglio di corso di studi nella seduta del 12.02.2013

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
01238 - ANALISI MATEMATICA <i>Amaducci(PC)</i>	12	1	V	MAT/05	A
02605 - DISEGNO ASSISTITO DA CALCOLATORE <i>Nigrelli(PQ)</i>	12	1	V	ING-IND/15	B
15540 - FISICA I <i>Bivona(PQ)</i>	9	1	V	FIS/03	A
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G		E
01788 - CHIMICA <i>Dispenza(PO)</i>	9	2	V	CHIM/07	A
07870 - FISICA II <i>Persano Adorno(PA)</i>	6	2	V	FIS/01	A
03675 - GEOMETRIA <i>Giangrasso(PC)</i>	6	2	V	MAT/03	A
01372 - APPLICAZIONI DI INFORMATICA <i>Sorbello(RU)</i>	3	2	G		F

60

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
10974 - COMPLEMENTI DI MECCANICA APPLICATA <i>Cammalleri(PO)</i>	6	1	V	ING-IND/13	B
02965 - ELETTROTECNICA <i>Di Silvestre(PA)</i>	9	1	V	ING-IND/31	C
03490 - FONDAMENTI DI MECCANICA APPLICATA <i>Cammalleri(PO)</i>	6	1	V	ING-IND/13	B
06313 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI <i>Di Paola(PQ)</i>	9	1	V	ICAR/08	B
01129 - AERODINAMICA <i>Marretta(PA)</i>	9	2	V	ING-IND/06	B
03318 - FISICA TECNICA <i>Piacentino(PO)</i>	12	2	V	ING-IND/10	B
07353 - TECNOLOGIE GENERALI DEI MATERIALI <i>Barcellona(PA)</i>	6	2	V	ING-IND/16	B

57

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
02232 - COSTRUZIONI AEROSPAZIALI <i>Milazzo(PO)</i>	6	1	V	ING-IND/04	C
04798 - MACCHINE <i>Pipitone(PO)</i>	9	1	V	ING-IND/08	B
05269 - MISURE MECCANICHE E TERMICHE <i>D'Acquisto(PO)</i>	9	1	V	ING-IND/12	B
07324 - TECNOLOGIA MECCANICA <i>Fratini(PO)</i>	9	1	V	ING-IND/16	B
04940 - MECCANICA DEL VOLO <i>Grillo(PA)</i>	9	2	V	ING-IND/03	C
05917 - PROVA FINALE	6	2	G		E
Stage, Tirocini, Altro	3				F
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D

**63**

### GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
11034 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU	1	1	G		F
11035 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU	2	1	G		F
11036 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU	3	1	G		F
14508 - ATTIVITA' DI LABORATORIO DI CAM	3	1	G		F
14507 - ATTIVITA' DI LABORATORIO DI CAD <i>Mancuso(PO)</i>	3	2	G		F
14506 - ATTIVITA' DI LABORATORIO DI ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI IN MECCANICA <i>Petrucchi(PO)</i>	3	2	G		F
14509 - ATTIVITA' DI LABORATORIO FORMULA SAE <i>Virzi' Mariotti(CU)</i>	3	1	G		F
15065 - LABORATORIO DI COSTRUZIONI AEROSPAZIALI	3	1	G		F
07899 - TIROCINIO	3	1	G		F

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)