

## Classe delle lauree in Ingegneria Industriale

### **CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE (Sede didattica di Prato)**

Presidente del Corso di Laurea – Prof. Paolo Citti (tel. 055/4796294 e-mail:paolo.citti@unifi.it)

A partire dal presente a.a. 2008/09 il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale sarà progressivamente disattivato. Nel seguito il percorso didattico viene quindi definito nel dettaglio degli insegnamenti e nella relativa collocazione all'interno dei periodi didattici solo in riferimento al II e al III anno. Gli insegnamenti previsti al I anno nel precedente a.a. sono disattivati.

**Per sostenere gli esami degli insegnamenti disattivati e non sostituiti da altri analoghi lo studente è tenuto a contattare il responsabile dell'insegnamento, facendo riferimento alla tabella *Elenco discipline disattivate* riportata nella parte generale della Guida consultabile sul sito web della Facoltà.**

#### **PIANO ANNUALE II ANNO**

Anno	I Periodo			II Periodo			III Periodo		
	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU
<b>II</b>	MAT/05	Analisi matematica II*	6	ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine I	6	ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine II	6
	ING-IND/31	Elettrotecnica**	6	ING-IND/16	Tecnologia meccanica (prima parte)	3	ING-IND/16	Tecnologia meccanica (seconda parte)	6
	MAT/07	Meccanica razionale*	6	ING-IND/10	Fisica tecnica industriale	6	ING-IND/06	Fluidodinamica	6
	ING-IND/14	Principi della progettazione meccanica	6	ING-IND/09	Sistemi energetici	6			

#### **PIANO ANNUALE III ANNO**

Il terzo anno prevede insegnamenti comuni e altri che possono variare a seconda dell'orientamento scelto dallo studente. Gli orientamenti rappresentano percorsi formativi coerenti che permettono una formazione specializzata in particolari settori. Per il terzo anno il corso di laurea propone i seguenti quattro orientamenti: Scientifico-generalista, Motoveicoli, Impianti, Progettazione.

#### **Orientamento Scientifico-generalista**

L'orientamento è rivolto agli studenti che intendono proseguire gli studi nella laurea magistrale in Ingegneria Meccanica o in Ingegneria Energetica. Vengono approfondite le competenze di base e impartite conoscenze propedeutiche al successivo livello degli studi.

Anno	I Periodo			II Periodo			III Periodo		
	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU
<b>III</b>	ING-IND/14	Costruzione di macchine I	6	ING-IND/14	Costruzione di macchine II	6	ING-IND/08	Macchine	6
	ING-IND/17	Impianti industriali	6	MAT/08	Calcolo numerico	6	ING-IND/14	Meccanica sperimentale	6
	MAT/05	Metodi matematici**	6						

	Tirocinio/laboratorio								12
	Prova finale								6

### Orientamento Motoveicoli

Vengono approfondite le competenze nel settore dei motoveicoli, in modo da formare una figura esperta nella progettazione e nelle principali problematiche che riguardano la produzione di veicoli a due ruote.

Ann o	I Periodo			II Periodo			III Periodo		
	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU
III	ING-IND/14	Costruzione di macchine I	6	ING-IND/14	Costruzione di macchine II	6	ING-IND/08	Macchine	6
	ING-IND/17	Impianti industriali	6	ING-IND/13	Meccanica del motociclo	6	ING-IND/08	Motori per motoveicoli	6
							ING-IND/14	Costruzione di motoveicoli	6
	Tirocinio/laboratorio								12
	Prova finale								6

### Orientamento Impianti

Vengono approfondite le competenze nel settore tecnologico, organizzativo e gestionale, in modo da formare una figura esperta nell'organizzazione e nella gestione delle attività produttive con capacità di progettazione e approntamento dei sistemi produttivi stessi.

Ann o	I Periodo			II Periodo			III Periodo		
	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU
III	ING-IND/14	Costruzione di macchine I	6	ING-IND/14	Costruzione di macchine II	6	ING-IND/08	Macchine	6
	ING-IND/17	Impianti industriali	6	ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale	6	ING-IND/17	Progetto di impianti	6
	ING-IND/32	Elettrotecnica industriale***	6						
	Tirocinio/laboratorio								12
	Prova finale								6

### Orientamento Progettazione

Vengono approfondite le competenze progettuali nel settore della costruzione di macchine, in modo da formare una figura capace di impostare nelle sue linee generali il progetto di componenti e gruppi meccanici, nelle sue componenti metodologiche, funzionali e di producibilità.

Ann o	I Periodo			II Periodo			III Periodo		
	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU	SSD	INSEGNAMENTO	CFU

<b>III</b>	ING-IND/14	Costruzione di macchine I	6	ING-IND/14	Costruzione di macchine II	6	ING-IND/08	Macchine	6
	ING-IND/17	Impianti industriali	6	ING-IND/15	Metodi per la modellazione e la progettazione	6	ING-IND/14	Meccanica sperimentale	6
	ING-IND/14	Progettare per la sicurezza e l'affidabilità	6						
	Tirocinio/laboratorio								12
	Prova finale								6

\* Insegnamento in comune con il corso di laurea in Ingegneria dell'ambiente e delle risorse

\*\* Insegnamento in comune con i corsi di laurea in Ingegneria dell'ambiente e delle risorse e in Ingegneria dell'informazione.

\*\*\* Insegnamento in comune con il corso di laurea in Ingegneria dell'informazione

### Piano di studio individuale

Gli studenti possono presentare piani di studio individuali, da sottoporre all'approvazione del Consiglio del Corso di Laurea, scegliendo liberamente tra gli esami a scelta libera elencati o sostituendo quelli qui consigliati con altri insegnamenti attivati presso altri Corsi di Laurea della Facoltà di Ingegneria. Lo studente è tenuto a giustificare oggettivamente le scelte che intende effettuare, dimostrando che attraverso il percorso formativo proposto si possono affinare organicamente alcune delle competenze professionali caratteristiche dell'ingegnere industriale. Saranno sicuramente approvati i piani di studio che prevedono sostituzioni tra attività formative non obbligatorie.

### Piani di studi per l'accesso alla laurea magistrale in Ingegneria Gestionale

Gli studenti che intendono proseguire gli studi nel corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale devono presentare un piano di studi individuale inserendo nel percorso didattico i seguenti corsi: Sicurezza degli impianti industriali e diritto del lavoro (corso di laurea in Ingegneria dell'ambiente e delle risorse), Economia ed organizzazione aziendale, Progetto di impianti. Non è comunque garantito il raggiungimento dei requisiti minimi per l'accesso.

### Tirocinio

Nel terzo anno di corso è prevista un'attività di tirocinio da svolgere presso aziende, enti o laboratori di ricerca qualificati. Tale attività (che non prevede un esame di verifica finale) viene svolta con la supervisione di almeno un docente ed è finalizzata a preparare il successivo inserimento nel mondo del lavoro.

### Esami e precedenze d'esame

Gli appelli d'esame vengono svolti nei periodi di interruzione dell'attività didattica. Gli esami devono essere sostenuti rispettando le precedenze di esame. Per l'anno accademico 2008/2009 le precedenze di esame sono riportate di seguito. Per poter sostenere l'esame di un insegnamento della colonna di sinistra, lo studente deve avere già superato gli esami degli insegnamenti riportati nella corrispondente riga della colonna di destra.

INSEGNAMENTO	PRECEDENZA
Analisi matematica II	Analisi matematica I
Elettrotecnica	Analisi matematica I, Geometria
Fisica tecnica industriale	Fisica generale II
Fluidodinamica	Analisi matematica I, Geometria
Meccanica applicata alle macchine I	Analisi matematica I, Fisica generale I
Meccanica applicata alle macchine II	Meccanica applicata alle macchine I
Meccanica razionale	Analisi matematica I, Geometria

Principi della progettazione meccanica	Fisica generale I
Sistemi energetici	Fisica generale II
Tecnologia meccanica	Disegno meccanico I
Calcolo numerico	Analisi matematica I, Geometria
Costruzione di macchine I	Principi della progettazione meccanica
Costruzione di macchine II	Principi della progettazione meccanica
Costruzione di motoveicoli	Principi della progettazione meccanica
Elettrotecnica industriale	Elettrotecnica
Macchine	Fisica tecnica
Meccanica sperimentale	Principi della progettazione meccanica
Metodi matematici	Analisi matematica II
Metodi per la modellazione e la progettazione	Disegno meccanico I
Motori per motoveicoli	Fisica tecnica
Progetto di impianti	Fisica tecnica

### **Prova finale**

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato. Questo riguarda un argomento concordato e supervisionato da un docente del Corso e può essere relativo all'esperienza maturata nell'ambito di un'attività di tirocinio, svolta presso un'azienda o presso un laboratorio.