

ALLEGATO 7.1 DEL CdD DEL 16/04/2014



POLITECNICO DI BARI

CLASSE L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN

INGEGNERIA MECCANICA

MECHANICAL ENGINEERING (1ST DEGREE COURSE)

A.A. 2014-2015

BARI

A. Informazioni Generali

Corso di Studio	Ingegneria Meccanica
Ordinamento	Ordinamento 270/04
Classe di Laurea	L-9 - Ingegneria industriale
Livello	Laurea di Primo Livello
Durata nominale del Corso	3 anni
Anni di Corso Attivi	1°, 2° e 3° anno
Curriculum	Meccanica (erogato a Bari), Industriale (erogato a Taranto)
Lingua/e ufficiali	Italiano
Sede del corso	Bari, Taranto
Struttura di riferimento	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
Direttore del Dipartimento	Prof. Ing. Giuseppe MONNO
Coordinatore del Corso di Studi	Prof. Ing. Luigi MANGIALARDI
Sito web del Dipartimento	http://www.dmmm.poliba.it
Sito web del Corso di Studi	http://www.climeg.poliba.it

Per le informazioni non presenti in questo documento, si deve far riferimento all'Ordinamento del Corso di Studi ed al Regolamenti Didattici di Ateneo.

B. Presentazione Generale del Corso di Studio

Il corso di laurea in Ingegneria Meccanica si pone come obiettivo specifico quello di preparare gli studenti, ad ampio spettro, nell'ambito più vasto dell'Ingegneria Industriale, manifatturiera e non. In tal modo si cerca di fornire agli studenti migliori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro. La preparazione fornita è compatibile con il successivo proseguimento nella Laurea Magistrale.

È obiettivo del Corso di Laurea fornire anche una sufficiente preparazione di tipo professionalizzante, tramite l'offerta di specifici corsi di progettazione nel settore meccanico. Sono anche previste attività seminariali e, qualora possibile in relazione alle disponibilità contingenti, tirocini e stage da svolgere presso industrie, PMI del settore manifatturiero e presso studi professionali.

C. Obiettivi Formativi

Il corso fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle materie di base (Analisi Matematica, Fisica, Geometria, Informatica, Chimica). È prevista la prova di lingua inglese a livello B1. Le prime discipline caratterizzanti (Economia, Disegno Tecnico Industriale e Fisica Tecnica) sono finalizzate a fornire una formazione ad ampio spettro nel settore dell'ingegneria industriale. Tutte queste materie sono in comune con gli altri corsi della classe di Ingegneria Industriale, favorendo in tal modo la mobilità degli studenti tra i diversi corsi di laurea dell'Ingegneria Industriale. La preparazione nelle materie di base viene completata con la Fisica matematica. Successivamente sono previste alcune materie caratterizzanti/affini ed integrative: Principi di Ingegneria Elettrica, Scienza delle costruzioni, Fluidodinamica, Impianti meccanici, Economia ed organizzazione aziendale, Misure meccaniche e termiche/Misure elettriche ed elettroniche.

La preparazione dello studente viene completata dalle materie caratterizzanti l'ambito dell'Ingegneria Meccanica (Meccanica applicata alle macchine, Tecnologia meccanica, Progettazione e Costruzione di Macchine, Sistemi energetici, Fisica Tecnica, Metodi di rappresentazione Tecnica) per fornire allo studente adeguate competenze che consentiranno sia l'accesso ad un corso di laurea magistrale sia l'inserimento nel mondo del lavoro.

Il ciclo di studi prevede anche i corsi a scelta dello studente e la prova finale.

Al termine degli studi il "Laureato in Ingegneria Meccanica" avrà acquisito la capacità di:

- impostare la struttura organizzativa appropriata per industrie di medie dimensioni;
- sviluppare il progetto funzionale e costruttivo di semplici componenti meccanici di base e di semplici macchine;
- selezionare i materiali da utilizzare nelle applicazioni;
- possedere le conoscenze relative alle tecniche fondamentali della produzione meccanica, individuare ed organizzare i processi tecnologici;
- valutare la convenienza economica per lo sfruttamento di una fonte energetica;
- effettuare il dimensionamento di massima di sistemi per la conversione dell'energia;
- organizzare l'attività di misura, controllo e collaudo della produzione e gestire la produzione;
- conoscere, progettare e gestire i principali impianti industriali meccanici, non complessi;
- conoscere le problematiche per la gestione della sicurezza industriale.

PROFILI PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO

Gli ambiti professionali specifici dei laureati in Ingegneria Meccanica del Politecnico di Bari sono tutti quelli relativi alle industrie meccaniche ed elettromeccaniche, alle aziende ed enti per la conversione dell'energia, alle imprese impiantistiche, ai laboratori di misure, prove e certificazione, alle industrie per l'automazione e la robotica, alle industrie manifatturiere e di processo, all'attività libero-professionale. Pertanto, fermo restando l'attenzione del corso di studio agli sbocchi occupazionali locali (come quello automobilistico che caratterizza fortemente il tessuto produttivo locale), l'ampio spettro della preparazione prevista nel percorso formativo consente un efficace inserimento in tutti i contesti produttivi industriali e nel terziario avanzato.

Secondo la nuova classificazione ISTAT CP2011 il codice della professione è :

- Tecnici meccanici – (3.1.3.1.0),
- Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili - (3.1.3.6.0),
- Disegnatori tecnici - (3.1.3.7.1).

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- ingegnere industriale junior
- perito industriale laureato

D. Contenuti del Corso di Studio

Le attività formative indispensabili, per conseguire gli obiettivi formativi qualificanti il corso di laurea in Ingegneria Meccanica, sono raggruppate in attività formative (AF) qualificanti:

- a. di base;
- b. caratterizzanti la classe.

Le attività formative sia di base sia caratterizzanti la classe sono suddivise in ambiti disciplinari (AD). Ogni ambito disciplinare è un insieme di settori scientifico-disciplinari culturalmente e professionalmente affini.

Le attività formative di base sono suddivise in due ambiti disciplinari (1° - Matematica, Informatica e Statistica; 2° - Fisica e Chimica) e quelle caratterizzanti la classe in quattro ambiti disciplinari (1° - Ingegneria Elettrica; 2° - Ingegneria Meccanica; 3° - Ingegneria Gestionale; 4° - Ingegneria Energetica). Nei settori scientifico-disciplinari (SSD) sono raggruppate materie appartenenti alla stessa area scientifica.

L'insegnamento di alcune materie è articolato in moduli ma l'esame finale è unico. I crediti corrispondenti a ciascun insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto.

Viene di seguito illustrata l'articolazione del Corso di Laurea, nelle diverse declinazioni dei due indirizzi:

CURRICULUM MECCANICA- BARI

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	MATERIE DI INSEGNAMENTO	EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI	CFU MOD	CFU INS.	ANNO DI CORSO
<i>di base</i>	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	Analisi matematica	1° modulo	6	12	I
				2° modulo	6		
		MAT/03	Geometria e algebra		6	6	I
		ING- INF/05	Fondamenti di informatica		6	6	I
	MAT/07	Meccanica razionale		6	6	II	
	Fisica e Chimica	CHIM/07	Chimica e Complementi di Chimica	Chimica	6	12	I
				Complementi di chimica	6		
FIS/01	Fisica generale		1° e 2° modulo	12	12	I	
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE					54	54	
<i>caratterizzanti</i>	Ingegneria energetica	ING-IND/10	Fisica Tecnica		6	6	II
	Ingegneria meccanica	ING- IND/15	Metodi di rappresentazione tecnica		6	6	I
		ING- IND/13	Meccanica Applicata alle macchine I	1° e 2° modulo	12	12	II
		ING- IND/16	Tecnologia Generale dei materiali		6	6	II
		ING-IND/16	Tecnologia Meccanica I		6	6	II
		ING- IND/08	Sistemi Energetici I e Macchine a Fluido I	Sistemi Energetici I	6	12	III
				Macchine a Fluido I	6		
		ING- IND/14	Meccanica dei Materiali e Progettazione meccanica I	Meccanica dei Materiali	6	12	III
	Progettazione meccanica I			6			
	ING- IND/12	Misure meccaniche e termiche		6	6	III	
	Ingegneria gestionale	ING- IND/35	Economia ed organizzazione aziendale		6	6	I
ING-IND/17		Impianti meccanici I		6	6	III	
Ingegneria elettrica	ING- IND/31	Principi di ingegneria elettrica		6	6	II	
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI					84	84	
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI					138	138	

Oltre alle AF qualificanti sono previste AF affini o integrative a quelle di base e caratterizzanti.

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	MATERIE DI INSEGNAMENTO	EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI	CFU MOD .	CFU INS.	ANNO DI CORSO
affini o integrati-	Attività formative affini o integrative	ICAR/08	Scienza delle costruzioni	1° e 2° modulo	12	12	II
		ING-IND/06	Fluidodinamica		6	6	II
CFU TOTALI ATTIVITÀ AFFINI O INTEGRATIVE					18	18	
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE					156	156	

Nel corso di laurea in Ingegneria Meccanica sono previste anche attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio ed alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera, tirocini formativi e di orientamento.

Attività formative	Ambiti disciplinari	INSEGNAMENTO	CFU	ANNO	
Altre attività formative	A scelta dello studente		12	III	
	Per la prova finale e la lingua straniera	Per la prova finale		3	III
		Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	LINGUA INGLESE B1-Idoneità	3	I
	Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche			
		Abilità informatiche e telematiche			
		Tirocini formativi e di orientamento		6	III
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali					
CFU TOTALI ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE			24		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE, ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE			180		

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SUDDIVISI PER ANNUALITÀ E PER SEMESTRE

Gli insegnamenti sono suddivisi per annualità. Essendo l'anno accademico suddiviso in semestri, alcuni insegnamenti hanno sviluppo annuale, altri sviluppo semestrale.

A.A. 2014-2015 CURRICULUM MECCANICA- BARI

I anno (7 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Analisi matematica * (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) I modulo (Calculus)	6	Analisi matematica * (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) II modulo (Calculus)	6
Geometria e algebra (AF: di base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:MAT/03) (Geometry and Algebra)	6	Fisica Generale (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I e II modulo (Physics)	6+6
Fondamenti di Informatica (AF: di base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:ING- INF/05) (Informatics)	6	Chimica (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Chemistry) e Complementi di Chimica (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Complements of Chemistry)	6+6
Metodi di rappresentazione tecnica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/15) (Methods for technical representation)	6	Lingua Inglese B1 (AF: conoscenza lingua straniera, livello B1 – Idoneità) (English B1)	3
Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35) (Business and economics organisation)	6		
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	33

Note:

* Unico esame per insegnamento a sviluppo annuale

II anno (8 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Fisica Tecnica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria energetica, SSD:ING-IND/10) (Applied Thermodynamics and Heat Transfer)	6	Scienza delle Costruzioni (AF: affine, AD: ingegneria dei materiali, SSD:ICAR/08) (Mechanics of solids and structures)	12
Fluidodinamica (AF: affine, AD: Ingegneria aero- spaziale, SSD:ING-IND/06) (Fluid Dynamics)	6	Meccanica applicata alle Macchine I (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING- IND/13) (Applied Mechanics I)	12
Meccanica Razionale (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/07) (Analytical mechanics)	6	Tecnologia Meccanica I (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/16) (Manufacturing I)	6
Tecnologia generale dei materiali (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/16) (Materials engineering and technology)	6		
Principi di Ingegneria Elettrica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31) (Principles of Electrical Engineering)	6		
cfu totali	30	cfu totali	30

III anno (5 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Sistemi Energetici I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING- IND/08) e Macchine a Fluido I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) (Energy Systems I and Fluid Machinery I)	6 6	Misure Meccaniche e Termiche (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/12) (Mechanical and thermal Measurements)	6
Meccanica dei Materiali (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) e Progettazione Meccanica I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) (Mechanics of materials and Mechanical design I)	6 6	Impianti Meccanici I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/17) (Mechanical plants I)	6
Tirocini (2 a scelta da 3 CFU) (AF: tirocini) (Practical training)	6	Esame a scelta (Elective course)	12
		Prova finale (Final examination)	3
cfu totali	30	cfu totali	27

CURRICULUM INDUSTRIALE - TARANTO

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	MATERIE DI INSEGNAMENTO	EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI	CFU MOD .	CFU INS.	ANNO DI CORSO	
<i>di base</i>	Matematica, Informatica e Statistica	MAT/05	Analisi matematica	I° modulo	6	12	I	
				2° modulo	6			
		MAT/05	Complementi di matematica		6	6	II	
		MAT/03	Geometria ed algebra		6	6	I	
		ING-INF/05	Fondamenti di informatica		6	6	I	
	Fisica e Chimica	MAT/07	Meccanica razionale		6	6	I	
		CHIM/07	Chimica		6	6	I	
		FIS/01	Fisica generale	I e II modulo	12	12	I	
	CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE					54	54	
	<i>caratterizzanti</i>	Ingegneria energetica	ING-IND/11	Fisica Tecnica		6	6	II
Ingegneria meccanica		ING-IND/15	Metodi di rappresentazione tecnica		6	6	II	
		ING-IND/13	Meccanica Applicata alle macchine I	I e II modulo	12	12	II	
		ING-IND/16	Tecnologia Meccanica I *		6	6	II	
		ING-IND/08	Sistemi Energetici I e Macchine a Fluido I	Sistemi Energetici I	6	12	III	
				Macchine a Fluido I	6			
		ING-IND/14	Meccanica dei Materiali e Progettazione meccanica I	Meccanica dei Materiali	6	12	III	
Progettazione meccanica I				6				
Ingegneria elettrica		ING-IND/31	Principi di ingegneria elettrica		6	6	II	
		ING-INF/07	Fondamenti della Misurazione e Metrologia		12	12	III	
Ingegneria gestionale		ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale		6	6	I	
		ING-IND/17	Impianti meccanici I		6	6	III	
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI					84	84		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI					138	138		

Oltre alle AF qualificanti sono previste AF affini o integrative a quelle di base e caratterizzanti.

Attività formative	Ambiti disciplinari	SSD	MATERIE DI INSEGNAMENTO	EVENTUALE ARTICOLAZIONE IN MODULI	CFU MOD .	CFU INS.	ANNO
<i>affini o integrative</i>	Attività formative affini o integrative	ICAR/08	Scienza delle costruzioni		6	6	II
		ICAR/01	Meccanica dei fluidi		6	6	II
		ING-IND/22	Scienza dei materiali *		6	6	II
CFU TOTALI ATTIVITÀ AFFINI O INTEGRATIVE					18	18	
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE					156	156	

N.B.

* Unico Esame

Nel corso di laurea in Ingegneria Meccanica sono previste anche attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo, attività formative relative alla preparazione della prova finale per il

conseguimento del titolo di studio e alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera, tirocini formativi e di orientamento.

Attività formative	Ambiti disciplinari	INSEGNAMENTO	CFU	ANNO	
Altre attività formative	A scelta dello studente		12	III	
	Per la prova finale e la lingua straniera	<i>Per la prova finale</i>		3	III
		<i>Per la conoscenza di almeno una lingua straniera</i>	INGLESE I	3	I
	Ulteriori attività formative	<i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>			
		<i>Abilità informatiche e telematiche</i>			
		<i>Tirocini formativi e di orientamento</i>		6	III
		<i>Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</i>			
	<i>Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali</i>				
CFU TOTALI ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE			24		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE, ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE			180		

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SUDDIVISI PER ANNUALITÀ E PER SEMESTRE

Gli insegnamenti sono suddivisi per annualità. Essendo l'anno accademico suddiviso in semestri, alcuni insegnamenti hanno sviluppo annuale, altri sviluppo semestrale.

A.A. 2014-2015 CURRICULUM INDUSTRIALE- TARANTO

I anno (7 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Analisi matematica (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) (Calculus)	6+6	Fondamenti di Informatica (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:ING-INF/05/07) (Informatics)	6
Geometria e algebra (AF: di base, AD: Matematica – informatica e statistica , SSD:MAT/03) (Geometry and Algebra)	6	Meccanica Razionale (AF: di base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:MAT/07) (Analytical mechanics)	6
Fisica Generale * (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I modulo (Physics)	6	Fisica Generale * (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) II modulo (Physics)	6
Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35) (Business and Economics Organisation)	6	Chimica (AF: di base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Chemistry)	6
		Inglese I (AF: conoscenza lingua straniera, livello B1 - SSD: L-LIN/12) - Idoneità (English I)	3
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	27

II anno (8 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Principi di Ingegneria Elettrica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING- IND/31) (Principles of Electrical Engineering)	6	Fisica Tecnica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria energetica, SSD:ING-IND/11) (Applied Thermodynamics and Heat Transfer)	6
Complementi di Matematica (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) (Complements of Mathematics)	6	Meccanica applicata alle Macchine I (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/13) (Applied Mechanics I)	6+6
Fluidodinamica (AF: affine, AD: Ingegneria dei materiali, SSD:IND/06) (Fluid Mechanics)	6	Scienza dei Materiali ** (AF: affine, AD: Ingegneria dei materiali, SSD:ING-IND/22) (Materials Science)	6+6
Scienza delle Costruzioni (AF: affine, AD: ingegneria dei materiali, SSD:ICAR/08) (Mechanics of solids and structures)	6	Tecnologia Meccanica I ** (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/16) (Manufacturing I)	
Metodi di rappresentazione tecnica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/15) (Methods for technical representation)	6		
cfu totali	30	cfu totali	30

Note:

*Insegnamento a sviluppo annuale

** Materiali e Tecnologia meccanica

III anno (5 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Sistemi Energetici I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) e Macchine a Fluido I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) (Energy Systems I and Fluid Machinery I)	6 6	Tirocini (AF: tirocini) (Practical training)	6
Meccanica dei Materiali (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) e Progettazione Meccanica I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) (Mechanics of materials and Mechanical DesignI)	6 6	FONDAMENTI DELLA MISURAZIONE E METROLOGIA (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettrica, SSD:ING-INF/07) (Electric and electronic Measurements)	12
Impianti Meccanici I (AF: caratterizzante, AD: ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/17) (Mechanical plants I)	6	Esame a scelta (Elective course)	12
		Prova finale (Final examination)	3
tot al	30		33

E. PROPEDEUTICITÀ

La presenza delle propedeuticità è motivata dal fatto che le conoscenze acquisite dagli studenti superando gli esami precedenti sono preliminari ed opportuni alla preparazione ed al superamento dell'esame seguente.

Comunque, lo studente, non potrà sostenere alcun esame del terzo anno, se non ha superato gli esami di: Analisi matematica, Fisica Generale, Geometria ed Algebra e Chimica e Complementi di Chimica.

ELENCO PROPEDEUTICITÀ FORTEMENTE CONSIGLIATE

L'ESAME DI	DOVREBBE ESSERE PRECEDUTO DALL'ESAME DI
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Analisi matematica
FISICA TECNICA	Fisica generale, Analisi matematica
FLUIDODINAMICA	Analisi matematica, Fisica generale
FONDAMENTI DELLA MISURAZIONE E METROLOGIA	Analisi matematica, Fisica tecnica, Principi di ingegneria elettrica
IMPIANTI MECCANICI I	Meccanica applicata alle Macchine I, Fluidodinamica
MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE I	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e Algebra, Meccanica razionale
MECCANICA DEI MATERIALI E PROGETTAZIONE MECCANICA I	Scienza delle costruzioni, Metodi di rappresentazione tecnica, Meccanica applicata alle Macchine I
MECCANICA RAZIONALE	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e Algebra
PRINCIPI DI INGEGNERIA ELETTRICA	Analisi matematica, Fisica generale
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e Algebra, Meccanica razionale
SISTEMI ENERGETICI I E MACCHINE A FLUIDO I	Fisica tecnica, Fluidodinamica
TECNOLOGIA GENERALE DEI MATERIALI	Analisi matematica, Chimica e Complementi di Chimica, Metodi di Rappresentazione tecnica, Fisica generale
TECNOLOGIA MECCANICA I	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e Algebra, Meccanica razionale, Tecnologia generale dei Materiali/Scienza dei Materiali

Lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami nel rispetto delle frequenze durante gli appelli fissati, che rispettano in numero quanto previsto dal R.D. di Ateneo.

Note:

La durata normale del corso di laurea è di tre anni per uno studente a tempo pieno.

Uno studente a tempo parziale è uno studente che, non avendo la piena disponibilità del proprio tempo da dedicare allo studio, opta, all'atto dell'immatricolazione o durante gli anni successivi di iscrizione, per un percorso formativo con un numero di crediti variabile fra 30 crediti/anno e 45 crediti/anno, anziché per il normale percorso formativo di 60 crediti/anno.

Lo studente che ha frequentato le attività formative concordate per l'ultimo anno si considera fuori corso quando non abbia acquisito il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo di studio.

L'ammontare delle tasse annuali è stabilito in maniera differenziata dal Consiglio di Amministrazione per studenti a tempo parziale.

Lo studente del corso di laurea in Ingegneria Meccanica che opta per il tempo parziale deve presentare, entro i limiti di tempo stabiliti, la richiesta che deve essere sottoposta all'esame del Dipartimento. Questo la approverà solo se riconoscerà la compatibilità della richiesta con le modalità organizzative della didattica per gli studenti a tempo pieno o se potrà predisporre specifiche modalità organizzative della didattica.

F. MODALITÀ DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE

Tutte le norme che regolano gli esami di profitto degli esami sono stabilite nel Regolamento Didattico di Ateneo, presente nella sezione "Statuto e Regolamenti" del sito: <http://www.poliba.it/>.

Sul sito della didattica del Dipartimento (<http://www.climeg.poliba.it/>) sarà disponibile il calendario didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica per l'A.A. 2014/15 e il relativo orario delle lezioni.

Lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami, nel rispetto delle frequenze, durante gli appelli fissati dal Dipartimento che sono, nel numero, in accordo con quanto stabilito dal Regolamento Didattico di Ateneo.

G. Altre attività formative

Al credito formativo universitario corrispondono a norma dei decreti ministeriali 25 ore di lavoro dello studente, comprensive sia delle ore di lezione, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e di altre attività formative richieste dai regolamenti didattici, sia delle ore di studio e comunque di impegno personale necessarie per completare la formazione per il superamento dell'esame oppure per realizzare le attività formative non direttamente subordinate alla didattica universitaria.

H. ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE E RELATIVO NUMERO INTERO DI CFU

Gli insegnamenti a "scelta dello studente" sono scelti autonomamente da ciascuno studente tra tutti gli insegnamenti attivati nel Politecnico di Bari, purché coerenti con il progetto formativo. Il numero di CFU degli insegnamenti a scelta deve essere, complessivamente, uguale a 12.

È consentita anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti.

Lo studente del corso di laurea in Ingegneria Meccanica deve presentare la richiesta di approvazione dell'insegnamento a scelta secondo le modalità indicate sul sito dedicato alla didattica dal Dip. di Meccanica, Matematica e Management (<http://www.climeg.poliba.it/>).

Nel presentare la domanda lo studente implicitamente dichiara che nella richiesta "*gli insegnamenti inseriti nel piano di studi non presentano contenuti sovrapponibili con quelli statutari e/o facenti parte del proprio curriculum*".

La scelta deve essere sottoposta alla valutazione del Consiglio di Dipartimento, che esamina anche le motivazioni eventualmente fornite. Quest'ultimo approva la richiesta solo se riconosce la coerenza delle scelte dello studente con il progetto formativo.

I. REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI (PSI)

Lo studente del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica può presentare un piano di studi individuale (PSI) differente da quello ufficiale, nel rispetto dei vincoli previsti dall'Ordinamento Didattico del Corso di Laurea (disponibile sul sito dedicato alla didattica dal Dip. di Meccanica, Matematica e Management (<http://www.climeg.poliba.it/>)) secondo le modalità ed i tempi stabiliti dal Consiglio di Dipartimento [CdD].

Nel presentare la domanda per un PSI lo studente implicitamente dichiara che nella richiesta "*gli insegnamenti inseriti nel piano di studi non presentano contenuti sovrapponibili con quelli statutari e/o facenti parte del proprio curriculum*".

Il piano di studi individuale deve essere sottoposto all'esame del Dipartimento. Il singolo PSI può essere approvato solo se viene considerato coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.

J. ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE E RELATIVI CFU

Altre attività formative, oltre quelle a scelta dello studente e quelle per la prova finale, sono:

- per la conoscenza di almeno una lingua straniera (3 CFU);
- per abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, tirocini (6 CFU);

K. Modalità di verifica dei risultati di stage, tirocini e periodi di studio all'estero

Tutte le norme di riferimento relative all'ammissione e verifica dei risultati di stage e tirocini presenti nel documento "Regolamenti Tirocini" nella sezione "Regolamenti" del sito: <http://www.climeg.poliba.it/> .

Tutte le norme di riferimento relative all'ammissione e verifica dei risultati dei periodi all'estero sono contenuti nella sezione "Relazioni Internazionali" del sito: <http://www.poliba.it/>.

L. Modalità di accertamento lingua straniera

Tutte le norme di riferimento relative all'accertamento della lingua straniera sono presenti nel documento "*Lingua inglese*" nella sezione "*Regolamenti*" del sito: <http://www.climeg.poliba.it/>.

M. Modalità di verifica della prova finale

Alla prova finale della laurea va riconosciuto il ruolo di importante occasione formativa individuale a completamento del percorso formativo. La prova finale consiste nella discussione di un elaborato che potrà consistere in un'indagine compilativa o un progetto ordinario. Alla preparazione della prova finale sono assegnati 3 CFU.

Tutte le norme generali che regolano la prova finale di Laurea sono stabilite nel Regolamento didattico di Ateneo contenuto nella sezione "*statuti e Regolamenti*" del sito: <http://www.poliba.it/> e nel documento "*Regolamento-Prova-Finale-L3.pdf*" nella sezione "*Modulistica, Procedure*" del sito: <http://www.climeg.poliba.it/>. Il calendario delle prove d'esame, con le relative Commissioni, è presente nel sito <http://www.climeg.poliba.it/>, alla voce "*Commissioni e Calendario Esami*".

N. Prova finale è sostenuta in lingua straniera

La prova finale può essere sostenuta in lingua inglese, su richiesta dello studente, nel caso in cui il lavoro di tesi sia stato svolto all'estero. La richiesta, controfirmata dal Relatore, dovrà essere presentata alla Commissione Didattica del Dipartimento.

O. Criteri e modalità per il riconoscimento delle conoscenze ed attività professionali pregresse

La possibilità di riconoscimento di crediti formativi universitari per le conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché per altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso una istituzione universitaria, è prevista nell'ordinamento didattico del corso di laurea in Ingegneria Meccanica con un limite di 12 CFU.

Lo studente del corso di laurea in Ingegneria Meccanica deve presentare, entro i limiti di tempo stabiliti, il piano di studi individuale con la richiesta di riconoscimento dei CFU per conoscenze ed attività professionali pregresse. Il piano deve essere sottoposto all'esame del Dipartimento che esaminerà anche le motivazioni eventualmente fornite. Il Dipartimento approverà il piano di studi individuale solo se lo considererà coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica.

P. Eventuale svolgimento del corso di studio in lingua straniera

Il corso di studio può prevedere insegnamenti erogati in lingua inglese. I seminari possono essere tenuti in lingua inglese, anche da esperti internazionali.

Q. Altre disposizioni su eventuali obblighi di frequenza degli studenti

E' fortemente consigliata l'assidua frequenza delle lezioni e delle attività formative di laboratorio.

R. Iscrizioni al Corso di Studi

R.1 Requisiti di Ammissione

Per accedere all'immatricolazione al Corso di Laurea di Primo Livello in Ingegneria Meccanica occorre sostenere una prova - comune a tutti i Corsi di Laurea in Ingegneria del Politecnico di Bari - finalizzata ad accertare l'attitudine e la preparazione agli studi.

Gli studenti già immatricolati che intendono trasferirsi a Ingegneria Meccanica da altri Corsi di Laurea o da altri Atenei potranno chiedere il riconoscimento dei CFU conseguiti.

R.2 Test di Ammissione al Corso di Studi

Informazioni dettagliate sono presenti al seguente indirizzo:

<http://www.poliba.it/index.php/it/studenti/ammissione-ai-corsi-triennali-di-ingegneria.html>

R.3 Scadenze per l'ammissione e numero posti disponibili

Informazioni dettagliate relative alle scadenze e ai posti disponibili sono presenti al seguente indirizzo:
<http://www.poliba.it/index.php/it/studenti/iscrizioni.html?layout=blog>

R.4 Segreteria Studenti

Informazioni dettagliate relative alla Segreteria Studenti sono presenti al seguente indirizzo:
<http://www.poliba.it/index.php/it/studenti/segreteria-studenti.html?layout=blog>.

S. Modalità per il trasferimento da altri corsi di studio

Tutte le norme generali che regolano il trasferimento da altri corsi di studio sono stabilite nel Regolamento didattico di Ateneo contenuto nella sezione “statuti e Regolamenti” del sito: <http://www.poliba.it/>.

T. Docenti del Corso di Studio

Tutor disponibili per gli studenti

Il tutorato è finalizzato ad orientare ed assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, a renderli attivamente partecipi del processo formativo, a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli.

Il tutorato comprende un'ampia serie di attività di assistenza agli studenti finalizzate a rendere più efficaci e produttivi gli studi universitari.

Nelle prime fasi della carriera universitaria degli studenti, il tutorato ha il compito di contribuire a colmare la distanza tra la scuola secondaria e il mondo universitario, la quale produce spesso rilevanti difficoltà di adeguamento alle metodologie di studio e ricerca proprie dell'Università.

La funzione tutoriale non si esaurisce nella fase di accoglienza, ma prosegue lungo tutto il percorso di studio. In questa fase l'aspetto informativo di tutorato diventa meno rilevante, mentre assume una grande importanza l'aspetto di assistenza allo studio. Compito del tutore è quello di seguire gli studenti nella loro carriera universitaria, di aiutarli a superare le difficoltà incontrate, di migliorare la qualità dell'apprendimento, di fornire consulenza in materia di piani di studio, mobilità internazionale, offerte formative prima e dopo la laurea, e di promuovere modalità organizzative che favoriscano la partecipazione degli studenti lavoratori all'attività didattica. In stretta connessione con le attività di job placement, il tutorato ha anche il compito di indirizzare e seguire gli studenti nell'accesso al mondo del lavoro.

I docenti tutor del corso di laurea in Ingegneria Meccanica sono:

- Prof. AGUGLIA
- Prof. AYR Ubaldo
- Prof. BERARDI Vincenzo
- Prof. BOTTIGLIONE Francesco
- Prof. CAMPANELLI Sabina
- Prof. CIAVARELLA Michele
- Prof. DE TOMMASI Domenico
- Prof. DELL'ANNA Maria Michela
- Prof. DI GIESI Salvatore
- Prof. IAVAGNILIO Raffaello
- Prof. GIGLIETTO Nicola
- Prof. MADDALENA
- Prof. MANGIALARDI Luigi
- Prof. MASTRORILLI Pietro
- Prof. MONNO Giuseppe

- Prof. NAPOLITANO Michele
- Prof. PASCAZIO Giuseppe
- Prof. SORGENTE
- Prof. SOLIMINI
- Prof. SORIA Leonardo
- Prof. TRENTADUE Bartolo
- Prof. VACCA Gaetano

Allegato n. 1

Ordinamento Didattico 2014/15: Tabella della distribuzione dei CFU

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	18	36	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	18	30	-
Minimo di <u>crediti</u> riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		36		

Totale Attività di Base	36 - 66
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 Misure elettriche ed elettroniche	6	18	-
Ingegneria energetica	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale	6	12	-
Ingegneria gestionale	ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	12	18	-
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione	44	70	-
Minimo di <u>crediti</u> riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		68		

Totale Attività Caratterizzanti	68 - 118
----------------------------------------	----------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 - Idraulica ICAR/05 - Trasporti ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/04 - Automatica IUS/14 - Diritto dell'unione europea	18	30	18

Totale Attività Affini	18 - 30
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare	CFU	CFU max
A scelta dello studente	12	18

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	0
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti <u>pubblici</u> o privati, ordini professionali		0	6

Totale Altre Attività	21 - 45
------------------------------	---------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU <u>totali</u> del corso	143 - 259