



POLITECNICO DI BARI

**CLASSE L9-L8
INGEGNERIA INDUSTRIALE
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE**

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN

INGEGNERIA DEI SISTEMI AEROSPAZIALI

AEROSPACE SYSTEMS ENGINEERING

(1ST DEGREE COURSE)

A.A. 2015-2016

TARANTO

A. Informazioni Generali

Corso di Studio	Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali
Ordinamento	Ordinamento 270/04
Classe di Laurea	L9 - Ingegneria industriale L8 - Ingegneria dell'Informazione
Livello	Laurea di Primo Livello
Durata nominale del Corso	3 anni
Anni di Corso Attivi	1°, 2° anno
Curriculum	
Lingua/e ufficiali	Italiano
Sede del corso	Taranto
Struttura di riferimento	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
Direttore del Dipartimento	Prof. Ing. Giuseppe MONNO
Coordinatore del Corso di Studi	Prof. Ing. Giuseppe MONNO
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 e al Regolamento Didattico di Ateneo.

B. Presentazione Generale del Corso di Studio

Il corso di Laurea interclasse ha l'obiettivo di assicurare allo studente le conoscenze scientifiche di base dell'Ingegneria e quelle specifiche dell'Ingegneria per i sistemi Aerospaziali.

La formazione si basa su quella tradizionale delle Università Italiane nel campo dell'Aeronautica/Aerospazio con l'arricchimento di conoscenze e competenze nel campo dei Controlli, dell'Elettronica, delle Telecomunicazioni e dell'Informatica. Tale impostazione è in linea con la recente evoluzione tecnico-scientifica del campo in oggetto che nei prossimi anni vedrà sempre più l'integrazione fra le competenze tipiche della classe L9 con quella della classe L8.

Il Corso di Studi non trascurerà di dare agli allievi una preparazione ad ampio spettro, in modo da fornire agli studenti maggiori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro. La preparazione fornita è compatibile con il successivo proseguimento degli studi nelle Lauree di II livello.

È obiettivo del Corso di Laurea fornire anche una sufficiente preparazione di tipo professionalizzante, tramite l'offerta di specifici corsi di progettazione in diversi ambiti. Sono anche previste attività seminariali, tirocini e stage da svolgere presso industrie e PMI che operano negli ambiti tipici dell'Ingegneria Industriale e dell'informazione, in particolare nel campo aerospaziale.

Nel primo anno di corso si fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle materie di base e si affrontano anche le prime discipline di carattere ingegneristico.

Nel secondo anno si completa la preparazione con:

- altre materie di base;
- materie ingegneristiche comuni alle due Classi;
- alcune materie ingegneristiche che caratterizzano distintamente le due Classi.

Al terzo anno la preparazione dello studente si completa con altre materie caratterizzanti delle classi L8 e L9, con le discipline affini e integrative, con i corsi a scelta dello studente, con il tirocinio/stage in aziende/laboratori/studi professionali/enti pubblici nel campo di competenza del corso di studio e con la prova finale.

Lo studente dovrà optare all'atto dell'immatricolazione per il conseguimento del titolo di Dottore in INGEGNERIA DEI SISTEMI AEROSPAZIALI nella Classe L8 o in quella L9; prima dell'inizio del terzo anno lo studente ha la possibilità di cambiare la sua scelta.

C. Obiettivi Formativi

Si premette che le motivazioni che hanno portato alla presente proposta sono molteplici:

- crescente rilevanza del comparto industriale aerospaziale in Puglia;
- importanza di contribuire alla costruzione di un percorso di sviluppo innovativo nell'area tarantina in linea con le politiche economiche attivate a livello sia regionale sia nazionale;
- necessità di valorizzare un'importante infrastruttura aeroportuale (Aeroporto di Grottaglie) anche rafforzando le attività di ricerca sperimentale;
- opportunità di investire nella formazione di capitale umano con competenze e skill avanzati in un comparto tecnologicamente avanzato;
- necessità di contrastare fenomeni di «fuga» dal territorio tarantino di giovani capaci, creando un ambiente attrattivo in termini di opportunità, sia di formazione che di occupazione adeguata.

Il corso di Laurea interclasse, attraverso soprattutto i Settori scientifico-disciplinari caratterizzanti delle due classi L8 e L9, si propone di assicurare allo studente le conoscenze scientifiche di base dell'Ingegneria e quelle specifiche dell'Ingegneria per l'Aerospazio attraverso un percorso formativo multi disciplinare e di avanguardia.

Negli ultimi anni l'Aerospazio sta vivendo una forte evoluzione nella utilizzazione dei materiali impiegati, dei criteri e dei metodi di progettazione, di produzione e di manutenzione; inoltre sempre più si richiede di affiancare alle tradizionalmente attese conoscenze e competenze quelle che consentono l'esercizio del moderno e futuro, sempre più prossimo, sistema aeronautico/aerospaziale.

La preparazione fornita è compatibile con il successivo proseguimento nelle Lauree di II livello.

Sono anche previste attività seminariali, tirocini e stage da svolgere presso industrie e PMI del settore meccanico, aeronautico, aerospaziale, elettronico e delle telecomunicazioni, presso studi professionali.

Requisiti di ammissione

Le conoscenze richieste allo studente per l'accesso al Corso di Laurea sono:

- Matematica, Aritmetica ed algebra: Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte e con radicali.
- Geometria. Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, cono, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie.
- Geometria analitica e funzioni numeriche Coordinate cartesiane. Il concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.). Grafici e proprietà delle funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.). Calcoli con l'uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.
- Trigonometria Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione). Equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo.

- Fisica e Chimica, Meccanica: Si presuppone la conoscenza delle grandezze scalari e vettoriali, del concetto di misura di una grandezza fisica e di sistema di unità di misura; la definizione di grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); la conoscenza della legge d'inerzia, della legge di Newton e del principio di azione e reazione. - Ottica I principi dell'ottica geometrica; riflessione, rifrazione; indice di rifrazione; prismi, specchi e lenti concave e convesse; nozioni elementari sui sistemi di lenti e degli apparecchi che ne fanno uso.

- Termodinamica: Si danno per noti i concetti di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi e l'equazione di stato dei gas perfetti. Sono richieste nozioni elementari sui principi della termodinamica.

- Elettromagnetismo Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari d'elettrostatica (legge di Coulomb, campo elettrostatico e condensatori) e di magnetostatica (intensità di corrente, legge di Ohm e campo magnetostatico). Qualche nozione elementare è poi richiesta in merito alle radiazioni elettromagnetiche e alla loro propagazione. - Struttura della materia Si richiede una conoscenza qualitativa della struttura di atomi e molecole. In particolare si assumono note nozioni elementari sui costituenti dell'atomo e sulla tavola periodica degli elementi. Inoltre si assume nota la distinzione tra composti formati da ioni e quelli costituiti da molecole e la conoscenza delle relative caratteristiche fisiche, in particolare dei composti più comuni esistenti in natura, quali l'acqua e i costituenti dell'atmosfera.

- Simbologia chimica: Si assume la conoscenza della simbologia chimica e si dà per conosciuto il significato delle formule e delle equazioni chimiche. - Stechiometria Deve essere noto il concetto di mole e devono essere note le sue applicazioni; si assume la capacità di svolgere semplici calcoli stechiometrici.

- Conoscenza della lingua inglese al livello A2 definito dal Consiglio d'Europa.

La verifica del possesso di queste conoscenze, in parte o globalmente (come sarà successivamente definito nel Regolamento didattico) è effettuata mediante un test di accesso. Lo studente per laurearsi deve avere autonomamente acquisito la Conoscenza della lingua inglese al livello B1 definito dal Consiglio d'Europa.

Conoscenza e comprensione

Il laureato conoscerà gli aspetti teorici e applicativi fondamentali delle scienze industriali e dell'informazione, sarà capace di mettere tali conoscenze in relazione tra loro e quindi di interpretare correttamente l'osservazione dei fenomeni fisici fondamentali per l'ingegneria per l'aerospazio. Sarà inoltre in grado di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto economico, ambientale e sociale, sarà capace di comunicare efficacemente e possiederà gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le specifiche attività formative che contribuiscono ad accrescere la conoscenza e maturare la capacità di comprensione sono:

- le lezioni di teoria che richiedono un personale approfondimento di studio;
- le esercitazioni numeriche e le prove di laboratorio;
- gli elaborati personali richiesti nell'ambito di alcuni insegnamenti, in quanto forniscono allo studente ulteriori mezzi per ampliare le proprie conoscenze ed affinare la propria capacità di comprensione;
- le visite guidate ed i viaggi studio, nonché gli interventi e le testimonianze, nell'ambito dei corsi caratterizzanti del percorso formativo, di professionisti che operano in imprese del territorio.

Queste conoscenze saranno conseguite, come evidenziato nella descrizione dettagliata del percorso formativo, curando in maniera adeguata la successione degli argomenti, cioè facendo in modo che gli aspetti trattati in una certa fase del percorso non vengano visti come fini a se stessi ma costituiscano la base per la fase successiva. Per questo motivo si parte dagli aspetti teorici, si prosegue con quelli ingegneristici di base (con riferimento particolare, ma non esclusivo, alle materie caratterizzanti), per concludere con gli aspetti più applicativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati alla fine del corso di laurea, devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- sapere comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti;
- avere sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare in modo auto-diretto o autonomo.

Tali obiettivi saranno conseguiti attraverso i corsi di insegnamento caratterizzanti, soprattutto quelli di natura formale e metodologica, e saranno verificati attraverso i relativi esami.

Il laureato sarà capace di:

- applicare le leggi fondamentali che governano i sistemi aerospaziali, in particolare:
- conoscere e saper risolvere problemi tipici di fluidodinamica, meccanica del volo, costruzioni aeronautiche, propulsione, impiantistica aerospaziale;
- conoscere e comprendere le caratteristiche dei materiali avanzati e le relative tecnologie di fabbricazione e produzione;
- usare software di simulazione al computer per la progettazione e la verifica;
- pianificare, installare e curare la manutenzione di basilari sistemi di controllo;
- applicare le leggi fondamentali dell'elettrotecnica nei sistemi per l'aerospazio;
- effettuare calcoli su problemi tipici di elettronica, telecomunicazioni, controlli automatici, strumentazione e sistemi elettrici di bordo;
- usare la strumentazione elettronica di laboratorio allo scopo di effettuare prove sui sistemi per l'aerospazio;
- definire ed utilizzare i sistemi informativi per i servizi aerospaziali.

Autonomia di giudizio

Gli insegnamenti introdotti nel piano di studi consentono di sviluppare nello studente la capacità di raccogliere e interpretare i dati tipici dell'ingegneria industriale e dell'ingegneria dell'informazione nei diversi aspetti del contesto applicativo aerospaziale, ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Sono ad esempio enfatizzate la conoscenza delle responsabilità professionali, etiche e del contesto socio-ambientale, e l'importanza di tematiche scientifiche quali la sicurezza ed il risparmio energetico conseguibile con l'innovazione tecnologica di macchine, impianti e sistemi per l'aerospazio.

Le specifiche attività formative che favoriscono l'autonomia di giudizio sono:

- le esercitazioni individuali e di gruppo perché finalizzate a sviluppare la capacità di selezionare le informazioni rilevanti, la definizione collegiale delle strategie, la giustificazione, anche dialettica, delle scelte effettuate, la presa di coscienza delle implicazioni anche sociali delle azioni intraprese;
- la discussione guidata di gruppo nonché gli elaborati personali e le testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni che offrono allo studente occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio.

In particolare, i laureati in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali del Politecnico di Bari saranno in grado di:

- comunicare, lavorare in gruppo e decidere in autonomia;
- redigere documentazione tecnica e presentare i risultati di un progetto;
- condurre ricerche bibliografiche e utilizzare basi di dati ed altre fonti di informazione;
- individuare e interpretare le normative;
- predisporre e condurre esperimenti appropriati, raccogliere i dati, interpretare i dati e la loro incertezza, e trarne conclusioni;
- operare in un laboratorio, anche in un contesto di gruppo;
- collaborare alla corretta gestione di un sistema di controllo in volo e a terra;
- individuare e valutare eventuali situazioni di rischio attinenti a un impianto di bordo e a terra.

I laureati devono aver sviluppato nel corso dei tre anni di studio capacità di giudizio con riferimento alle scelte progettuali. A tal fine devono essere previste in itinere prove che consentano agli studenti di operare criticamente le scelte più appropriate tra diverse alternative proposte, affrontando le problematiche tipiche della progettazione e della sintesi di sistemi industriali ed elettronici in campo aerospaziale. Tali prove devono essere effettuate sia in classe, con esercitazioni e test tecnici, sia in laboratorio, con lavori di gruppo, e devono indurre a scelte e decisioni sulla base di consultazioni di testi e manuali specializzati.

Abilità Comunicative

Ci si attende che i laureati sappiano comunicare informazioni e idee, discutere problemi e soluzioni con interlocutori specialisti e non specialisti.

Nello svolgimento dei loro corsi, i docenti saranno per primi un esempio di comunicazione efficace.

La verifica delle capacità comunicative acquisite dagli studenti avviene principalmente nel corso degli esami di profitto. Questi sono di tipo sia orale che scritto, consentendo in tal modo agli allievi di sviluppare entrambe le principali forme di espressione e di comprendere le peculiarità che le distinguono.

Nel corso di alcuni degli insegnamenti maggiormente caratterizzanti il corso di laurea, potrebbero essere previste delle attività seminariali svolte da gruppi di studenti su argomenti specifici di ciascun insegnamento; queste attività possono essere seguite da una discussione guidata di gruppo.

La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Essa prevede infatti la discussione, innanzi ad una commissione, di un elaborato, non necessariamente originale, prodotto dallo studente su un'area tematica affrontata nel suo percorso di studi.

In particolare, i laureati in Ingegneria dei Sistemi aerospaziali del Politecnico di Bari saranno in grado di:

- descrivere adeguatamente un problema tecnico, anche di tipo multidisciplinare;
- esporre adeguatamente la soluzione di un problema tecnico in ambito industriale e/o dell'informazione per l'aerospazio;
- redigere una relazione tecnica;
- redigere un rapporto di prova;
- operare efficacemente in modo individuale o all'interno di un team di progetto.

Capacità di apprendimento

I laureati avranno sviluppato nel loro percorso formativo le capacità di apprendimento continuo che sono necessarie per mantenere costantemente aggiornata la loro preparazione professionale. Questo aspetto potrà essere posto in luce mostrando non solo lo stato dell'arte delle diverse discipline trattate nel corso di studi, ma anche come lo stato attuale è stato raggiunto e perchè (per esempio gli standard tecnologici). In tal modo si pone in luce il continuo divenire della tecnologia e la necessità dello stare al passo. Per favorire questi obiettivi il corso di studi potrà organizzare seminari specifici su argomenti di particolare interesse e incontri con il mondo del lavoro e tirocini in azienda, sia su argomenti tecnici sia su quelli legati più propriamente al reclutamento (Career day).

La suddivisione delle ore di lavoro complessive previste per lo studente fornisce un forte rilievo alle ore di lavoro personale per offrire allo studente la possibilità di verificare e migliorare la propria capacità di apprendimento. Analogo obiettivo persegue l'impostazione di rigore metodologico degli insegnamenti che deve portare lo studente a sviluppare un ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi. Un altro strumento utile al conseguimento di questa abilità è la prova finale che prevede che lo studente si misuri con informazioni nuove, non necessariamente fornite dal docente di riferimento, e le utilizzi.

PROFILI PROFESSIONALI DI RIFERIMENTO

Dato l'ampio spettro della preparazione prevista nel percorso formativo si può prevedere un efficace inserimento del laureato in quasi tutti i contesti produttivi industriali e nel terziario avanzato.

I laureati potranno essere impiegati con funzione di Ingegnere progettista, tecnologo, impiantista, informatico, dei controlli e della automazione nell'area industriale e dell'informazione, in particolare in quelle aziende che si occupano della progettazione, produzione e manutenzione dei sistemi aeronautici.

Specificatamente:

- industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nel campo aerospaziale e in settori affini.
- laboratori industriali e centri di ricerca pubblici e privati;
- industrie meccaniche ed elettromeccaniche; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazioni e telerilevamento terrestri e spaziali.

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

- Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)
- Tecnici per le telecomunicazioni - (3.1.2.6.1)
- Tecnici meccanici - (3.1.3.1.0)
- Tecnici elettronici - (3.1.3.4.0)
- Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)

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

- ingegnere industriale/informazione junior;
- perito 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 le classi L9 e L8.

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:

- Matematica, Informatica e Statistica;
- Fisica e Chimica.

Le attività formative caratterizzanti della classe L9 sono suddivise in sei ambiti disciplinari:

- Ingegneria Aerospaziale;
- Ingegneria Meccanica;
- Ingegneria Gestionale;
- Ingegneria Elettrica;

Ingegneria dell'Automazione;
Ingegneria dei Materiali.

Le attività formative caratterizzanti della classe L8 sono suddivise in sei ambiti disciplinari:

Ingegneria Elettronica;
Ingegneria Gestionale;
Ingegneria Informatica,
Ingegneria dell'Automazione;
Ingegneria delle Telecomunicazioni

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.

Completano la preparazione dello studente materia affini che appartengono a SSD non caratterizzanti per entrambi le classi o lo sono solo per una di esse.

Viene di seguito illustrata l'articolazione del Corso di Laurea indicando due possibili Piani di Studio compatibili con l'Ordinamento:

PIANO DI STUDIO A

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-INE/05	Fondamenti di informatica		6	6	I
	Fisica e Chimica	MAT/07	Meccanica razionale		6	6	II
		CHIM/07	Chimica		6	6	I
		FIS/01	Fisica generale	1° modulo	6	12	I
2° modulo	6			I			
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE					48	48	
<i>Caratterizzanti</i>	Ingegneria Aerospaziale	ING-IND/15	Metodi di rappresentazione tecnica		6	6	I
		ING-IND/06	Termofluidodinamica	II modulo Fluidodinamica	6	12	II
		ING-IND/03	Meccanica del volo		6	6	III
		ING-IND/04	Costruzioni aerospaziali e Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio	II modulo - Costruzioni aerospaziali	6	12	III
		ING-IND/05	Affidabilità e manutenzione degli impianti per l'aeronautica		6	6	III
		ING-IND/07	Sistemi propulsivi		6	6	III
		Totale parziale				36	
	Ingegneria Meccanica	ING-IND/08	Termofluidodinamica	I modulo Termodinamica applicata	6	12	II
		ING-IND/14	Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio e Costruzioni aerospaziali	I modulo Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio	6	12	III
		Totale parziale				12	
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale		6	6	I
		ING-IND/16	Materiali e Tecnologie per l'aerospazio	I modulo Tecnologia dei materiali aerospaziali	6	12	II
		ING-IND/16	Materiali e Tecnologie per l'aerospazio	II modulo Tecnologia meccanica per l'aerospazio	6		II
		Totale parziale				18	
	Ingegneria elettrica	ING-IND/31	Fondamenti di misure		6	6	II
		Totale parziale				6	

	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13	Meccanica teorica e Applicata	II modulo Meccanica Applicata alle macchine	6	6	II
		ING-INF/04	Fondamenti di automatica	I modulo	6	12	II
		ING-INF/04	Fondamenti di automatica	II modulo	6		II
		ING-IND/32	Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici Principi di ingegneria elettrica	II modulo Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici	6	12	
		Totale parziale				24	
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI					96		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI					144		

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
<i>affini o integrati-</i>	Attività formative affini o integrative	ING-IND/31	Principi di ingegneria elettrica Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici	I Modulo Principi di ingegneria elettrica	6	12	II
		ING-INF/01	Fondamenti di elettronica	I modulo: elettronica analogica	6	12	
			Fondamenti di elettronica	II modulo elettronica digitale	6		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE					18		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE					162		

Nel corso di laurea 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	
<i>Altre attività formative</i>	A scelta dello studente		6	I	
	A scelta dello studente		6	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>		0	
	Ulteriori attività formative	<i>Ulteriori conoscenze linguistiche</i>			
		<i>Abilità informatiche e telematiche</i>			
		<i>Tirocini formativi e di orientamento</i>		3	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			18		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE, ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE			180		

PIANO DI STUDIO B

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	
	Fisica e Chimica	CHIM/07	Chimica		6	6	I	
		FIS/01	Fisica generale	1° modulo	6	12	I	
				2° modulo	6		I	
CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE					48	48		
<i>Caratterizzanti</i>	Ingegneria Elettronica	ING-INF/01	Fondamenti di elettronica	I modulo: elettronica analogica	6	12	III	
				II modulo elettronica digitale	6		III	
		ING-INF/07	Strumentazione elettronica e laboratorio		6	6	III	
		Totale parziale					18	
	Ingegneria Informatica	ING-INF/05	Programmazione dei sistemi avionici		6		III	
		Totale parziale					6	
	Ingegneria gestionale	ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale		6	6	I	
		ING-IND/16	Materiali e Tecnologie per l'aerospazio	I modulo Tecnologia dei materiali aerospaziali	6	12	II	
				II modulo Tecnologia meccanica per l'aerospazio	6		II	
		Totale parziale					18	
	Ingegneria telecomunicazioni	ING-INF/03	Fondamenti di telecomunicazioni per l'aerospazio	Modulo I Segnali e sistemi di telecomunicazione per l'aerospazio	6	12	II	
		ING-INF/02	Fondamenti di telecomunicazioni per l'aerospazio	Modulo II: Strumentazione elettromagnetica per l'aerospazio	6			
		Totale parziale					12	
	Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13	Meccanica teorica e Applicata	II modulo Meccanica Applicata alle macchine	6	6	II	
		ING-INF/04	Fondamenti di automatica	I modulo	6	12	II	
				II modulo	6		II	

		ING-IND/32	Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici Principi di ingegneria elettrica	II modulo Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici	6	12	
		Totale parziale			24		
		CFU TOTALI ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI			78		
		CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI			126		

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 integrative	Attività formative affini o integrative	ING-IND/15	Metodi di rappresentazione tecnica		6	6	I
		ING-IND/08	Termofluidodinamica	I modulo Termodinamica applicata	6	12	II
		ING-IND/06	Termofluidodinamica	II modulo Fluidodinamica	6		II
		ING-IND/03	Meccanica del volo		6	6	III
		ING-IND/05	Affidabilità e manutenzione degli impianti per l'aeronautica		6	6	III
		ING-IND/31	Principi di ingegneria elettrica Convertitori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici	I Modulo Principi di ingegneria elettrica	6	12	II
CFU TOTALI ATTIVITÀ AFFINI O INTEGRATIVE					36		
CFU TOTALI ATTIVITÀ DI BASE, CARATTERIZZANTI, AFFINI O INTEGRATIVE					162		

Nel corso di laurea 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		6	I	
	A scelta dello studente		6	III	
	Per la prova finale e la lingua straniera	Per la prova finale		3	III
		Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		0	
	Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche			
		Abilità informatiche e telematiche			
		Tirocini formativi e di orientamento		3	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			18		
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.

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SUDDIVISI PER ANNUALITÀ E PER SEMESTRE
CORSO DI LAUREA INTERCLASSE L9 – L8

IN

Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali

A.A. 2015-2016

I anno (7 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Analisi matematica (AF: base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) I e II modulo	6+6	Metodi di rappresentazione tecnica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/15) L8 Affine	6
Geometria e algebra (AF: base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:MAT/03)	6	Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35)	6
Fondamenti di Informatica (AF: base: SSD:ING- INF/05)	6	Chimica (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07)	6
Fisica Generale* (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I modulo	6	Fisica Generale* (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) II modulo	6
		Esame a scelta 1 (Elective course)	6
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	30

II anno (6 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Termofluidodinamica Termodinamica applicata ai sistemi energetici L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) L8 Affine Fluidodinamica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/06), L8 Affine	6+6	Fondamenti di automatica Moduli I e II (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING- INF/04)	6+6
Meccanica teorica e applicata Meccanica Razionale (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/07) Meccanica applicata alle Macchine * (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING- IND/13)	6+6	Materiali e Tecnologie per l'aerospazio Tecnologia dei materiali aerospaziali (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16) Tecnologia meccanica per l'aerospazio (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)	6+6
Principi di Ingegneria Elettrica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31) affine L9 L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31) affine L8	6	Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria automazione, SSD:ING-IND/32) L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria automazione, SSD:ING-IND/32)	6
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	30

*unico insegnamento

III anno (7 esami)

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
Fondamenti di elettronica L8 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettronica ING-INF/01) I modulo: elettronica analogica II modulo elettronica digitale L9 Affine	6+6	Fondamenti di misura L9 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettrica, SSD:ING-INF/07) L8 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettronica, SSD:ING-INF/07) Oppure Strumentazione elettronica e laboratorio L8 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettronica, SSD:ING-INF/07) L9 Affine	6
Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio* L9 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) L8 Affine Oppure Fondamenti di telecomunicazioni per l'aerospazio* Modulo I - Segnali e sistemi di telecomunicazione per l'aerospazio L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: ING- INF/03) L9 Affine	6	Costruzioni aeronautiche* L9 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/04) L8 Affine Oppure Fondamenti di telecomunicazioni per l'aerospazio* Modulo II:- Strumentazione elettromagnetica per l'aerospazio L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: ING- INF/02) L9 Affine	6
Meccanica del volo L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING- IND/03) L8 Affine	6	Sistemi propulsivi L9 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/07) L8 Affine Oppure Programmazione dei sistemi avionici L8 (AF Caratterizzante, Ingegneria informatica; SSD :ING-INF/05) L9 affine	6
Affidabilità e Manutenzione degli Impianti per l'Aeronautica L9 (AF: caratterizzante, AD: ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/05) L8 Affine	6	Esame a scelta 2 (Elective course)	6
		Prova finale	3
		Tirocinio	3
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	30

*unico insegnamento

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.

ELENCO PROPEDEUTICITÀ FORTEMENTE CONSIGLIATE

L'ESAME DI	DOVREBBE ESSERE PRECEDUTO DALL'ESAME DI
TERMOFLUIDODINAMICA	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e algebra
MECCANICA TEORICA E APPLICATA	Analisi matematica, Fisica generale, Geometria e algebra
PRINCIPI DI INGEGNERIA ELETTRICA	Analisi matematica, Fisica generale
GENERATORI, ATTUATORI E SISTEMI ELETTRICI AERONAUTICI	Principi di ingegneria elettrica
FONDAMENTI DI AUTOMATICA	Analisi matematica, Fisica generale
MATERIALI E TECNOLOGIE PER L'AEROSPAZIO	Fisica Generale, Chimica
MECCANICA DEL VOLO	Termofluidodinamica
SISTEMI PROPULSIVI	Termofluidodinamica, Chimica
FONDAMENTI DI MISURA	Principi di ingegneria elettrica, Termofluidodinamica
STRUMENTAZIONE ELETTRONICA E LABORATORIO	Principi di ingegneria elettrica, Fondamenti di elettronica
FONDAMENTI DI ELETTRONICA	Analisi matematica, Fisica generale
COMPORTAMENTO MECCANICO DI MATERIALI PER L'AEROSPAZIO e COSTRUZIONI AERONAUTICHE	Metodi di Rappresentazione tecnica, Meccanica teorica e applicata
FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI PER L'AEROSPAZIO	Analisi matematica, Fisica generale
AFFIDABILITÀ E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI PER L'AERONAUTICA	Principi di ingegneria elettrica, Termofluidodinamica

Lo studente in regola con la posizione amministrativa può sostenere senza alcuna limitazione tutti gli esami nel rispetto delle frequenze e durante gli appelli fissati, quest'ultimi nel numero minimo per anno stabilito nel 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 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 per l'A.A. 2015/16 e il relativo orario delle lezioni.

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. Lo studente potrà sostenerli indipendentemente dal semestre a calendario e dal numero di CFU, fermo restando gli obblighi di frequenza della materia scelta.

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

Lo studente del corso di laurea deve presentare la richiesta di approvazione dell'insegnamento a scelta secondo le modalità indicate sul sito dedicato alla didattica del 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 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:

- tirocini (3 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

Per l'accesso lo studente deve dimostrare la conoscenza obbligatoria di una lingua dell'Unione europea con riferimento ai livelli richiesti per ogni lingua.

Gli studenti devono avere al minimo il livello B1 (Threshold) di conoscenza della lingua inglese.

Gli studenti in possesso di conoscenze relative a competenze comunicative linguistiche secondo gli standard internazionali di livello B1 o superiori, potranno, con apposita istanza corredata dalla documentazione necessaria e attestante il possesso delle competenze acquisite, chiedere alla Segreteria Studenti la registrazione nella propria carriera universitaria dell'idoneità nella conoscenza linguistica.

Presso il Centro Linguistico del Politecnico lo studente potrà eventualmente seguire corsi di inglese con valutazione finale per conseguire la certificazione di livello B1.

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 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 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 (vedere maggiori dettagli sul sito <http://www.climeg.poliba.it/>).

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 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 dei Sistemi Aerospaziali da altri Corsi di Laurea o da altri Atenei potranno chiedere il riconoscimento dei CFU conseguiti in conformità al Regolamento didattico di Ateneo.

R.2 Test di Ammissione al Corso di Studi

Informazioni dettagliate sono presenti al seguente indirizzo:

<http://www.poliba.it>

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>

R.4 Segreteria Studenti

Informazioni dettagliate relative alla Segreteria Studenti sono presenti al seguente indirizzo:
<http://www.poliba.it>

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 Dei Sistemi Aerospaziali sono:

- Prof. Ciavarella Michele
- Prof. De Leonaqdis Francesco
- Prof. De Tullio Marco
- Prof. Greco Carlo
- Prof.ssa Lanzolla Anna Maria Lucia
- Prof. Preudenzano Francesco
- Prof.ssa Scozzi Barbara
- Prof. Striccolo Domenico
- Prof.ssa Vitiello Maria

