



## Attività formative definite nel CDS Ingegneria Gestionale

### Algebra Lineare e Analisi Matematica II (12 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Linear Algebra and Calculus II

**Obiettivi formativi:** Modulo "Algebra Lineare"

Fornire conoscenze relative agli spazi vettoriali, alle applicazioni lineari, alle matrici, al calcolo del determinante e degli autovalori di una matrice. Studiare i sistemi lineari e le proprietà delle loro soluzioni.

Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

Modulo "Analisi Matematica II"

Fornire conoscenze sugli spazi euclidei, sul calcolo differenziale ed integrale di funzioni in più variabili, sul calcolo di integrali curvilinei e superficiali, sulle forme differenziali e sulle formule di Gauss-Green.

Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge, skill and methodologies concerning the basic notions of algebra and geometry, and to give the basic instruments for the analysis of functions of several variables

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Analisi Matematica I

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Algebra Lineare	6	MAT/03 GEOMETRIA	Base	lezioni frontali + esercitazioni	
Analisi Matematica II	6	MAT/05 ANALISI MATEMATICA	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

### Analisi Matematica I (12 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Calculus I

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze di base sulla teoria delle funzioni di una variabile reale: struttura dei numeri reali, continuità, limiti, calcolo differenziale ed integrale, sull'algebra dei numeri complessi, sulla teoria elementare delle equazioni differenziali e delle serie numeriche e di potenze.

Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge, skill and methodologies concerning mathematics, which are necessary tools for an engineer

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Analisi Matematica I	12	MAT/05 ANALISI MATEMATICA	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

### Attività a libera scelta (12 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Free choice

**Obiettivi formativi:** Il Consiglio di CdS verificherà la coerenza delle attività scelte con il progetto formativo. La coerenza è automaticamente verificata per le attività presenti nel gruppo "Attività consigliate per la libera scelta".

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame scritto e/o orale

**Lingua ufficiale:** Italiano



## Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Attività a libera scelta	12	NN No settore	Altre attività - scelta libera dello studente	lezioni frontali + esercitazioni	

## Chimica (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Chemistry

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di fornire nozioni utili per comprendere la struttura della materia, impostare i bilanci di massa ed energia in processi chimici elementari, comprendere i parametri e le leggi fondamentali che regolano i cambiamenti di stato della materia, comprendere le leggi che regolano la conversione dell'energia chimica in energia termica ed energia elettrica.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

## Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Chimica	6	CHIM/07 FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

## Controlli Automatici (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Automatic Control

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze e strumenti di analisi e progetto di base inerenti i sistemi automatici e l'automazione industriale

**Obiettivi formativi in Inglese:** To provide understanding, analytical skills and basic design methodologies regarding automatic systems and industrial automation processes.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Algebra Lineare e Analisi Matematica II

Fisica Generale I

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

## Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Controlli Automatici	9	ING-INF/04 AUTOMATICA	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

## Disegno Tecnico Industriale (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Drawing

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di dare all'allievo gli strumenti teorici, normativi e tecnici per leggere ed eseguire un disegno meccanico. Saranno fornite le conoscenze per individuare e caratterizzare i più comuni elementi di macchine con riferimento alle normative ISO e UNI. Saranno, inoltre, forniti gli elementi di base della progettazione meccanica e dei moderni sistemi CAD per la modellazione geometrica 2D e 3D. Alla fine del corso l'allievo dovrà essere in grado di riconoscere in un complessivo meccanico la forma e la funzione dei vari particolari e saperne realizzare il disegno costruttivo dimostrando di saper organizzare il disegno stesso con un' appropriata scelta delle viste e/o sezioni ed eseguendo una corretta quotatura geometrico-funzionale del particolare.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

## Moduli



## Regolamento Ingegneria Gestionale

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Disegno tecnico industriale	6	ING-IND/15 DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

### Elementi di elettronica applicata (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Basics of Applied Electronics

**Obiettivi formativi:** Raggiungere una conoscenza di base, non specialistica del funzionamento e delle prestazioni dei principali dispositivi e sistemi elettronici utilizzati nell'ingegneria industriale e nei processi tecnologici.

**Obiettivi formativi in Inglese:** The main goal is to reach a general but not specialist knowledge of the main electronic devices and systems used in the industrial engineering and the technological processes.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Fisica II

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Elementi di elettronica applicata	6	ING-INF/01 ELETTRONICA	Altre attività - scelta libera dello studente	lezioni frontali + esercitazioni	

### Elettrotecnica (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Electrical Engineering

**Obiettivi formativi:** Sapere analizzare e conoscere le principali problematiche nei circuiti elettrici nelle macchine elettriche, e negli impianti elettrici per l'energia.

**Obiettivi formativi in Inglese:** Analysis and knowledge of main characteristics of electrical circuits, electrical machines and power systems

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Fisica Generale II

**Modalità di verifica finale:** Prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Elettrotecnica	6	ING-IND/31 ELETTROTECNICA	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

### Energia e Sistemi Energetici (12 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Energy and Energy Systems

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze, abilità e metodologie inerenti la gestione dell'energia e l'analisi dei sistemi per la conversione dell'energia

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge, skill and methodologies concerning the energy management and the analysis of energy conversion systems

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Analisi Matematica I,

Fisica Generale I

**Modalità di verifica finale:** Prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Energia e Sistemi Energetici (mod 1)	6	ING-IND/10 FISICA TECNICA INDUSTRIALE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	
Energia e Sistemi Energetici (mod 2)	6	ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	


**Regolamento Ingegneria Gestionale**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
		L'AMBIENTE			

**Fisica Generale I (12 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Physics I

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento ha lo scopo di descrivere le leggi ed i principali teoremi della meccanica classica del punto e dei sistemi, della fluidodinamica, dei principi della termodinamica e dei fenomeni ondulatori. Nel corso vengono analizzati esempi ed applicazioni, con particolare cura alle schematizzazioni dei problemi di fisica sperimentale.

**Obiettivi formativi in Inglese:** Provide basic knowledge of the laws of classical mechanics and thermodynamics.

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Fisica Generale I	12	FIS/01 FISICA SPERIMENTALE	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

**Fisica Generale II (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Physics II

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento ha lo scopo di descrivere le leggi dell'elettromagnetismo classico nel vuoto e nei materiali: elettrostatica, correnti elettriche, magnetostatica, induzione elettromagnetica, con l'obiettivo di una piena comprensione delle equazioni di Maxwell in forma integrale.

**Obiettivi formativi in Inglese:** Provide basic knowledge of the laws of classical electromagnetism in vacuum.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Fisica Generale I

Algebra Lineare e Analisi Matematica II

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Fisica Generale II	6	FIS/01 FISICA SPERIMENTALE	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

**Gestione d'impresa (9 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Business Management

**Obiettivi formativi:** Conoscere e saper applicare i principali strumenti di gestione delle imprese e dei processi; in particolare saper analizzare un bilancio, valutare alternative di investimento, gestire le giacenze, analizzare, mappare e riprogettare un processo.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To provide the basic tools for business and process management in order to analyze a balance sheet, to make investments analysis, to manage stock, to analyze, map and reengineer a process.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Statistica I

Istituzioni di Economia e Organizzazione d'impresa

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione d'impresa	9	ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	



### Gestione dei processi industriali (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Management of industrial processes

**Obiettivi formativi:** Fornire le conoscenze e le competenze necessarie alla formazione di una mentalità interdisciplinare, flessibile e sistemica, per saper comprendere, analizzare, progettare e gestire i complessi processi aziendali, con particolare riguardo ai processi delle aziende industriali.

Lo scopo è quello di preparare una figura professionale capace di effettuare analisi, studi ed applicazioni della mappatura dei processi, al fine di individuare i processi critici e progettare conseguenti interventi di miglioramento per aumentare la competitività dell'azienda verso i propri stakeholder.

Pertanto il corso si svilupperà a partire da brevi richiami sui tradizionali sistemi di gestione (MbO) e, attraverso l'evoluzione della gestione per processi (BPM), arriverà ad illustrare le metodiche e le tecniche utilizzate dai moderni sistemi di gestione per performance (PMS), integrando così la visione della gestione per processi con le strategie aziendali.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To supply knowledgements and competences for the mentality formation to interdisciplinary, flexible and systemic, in order to comprise, analyze, design and manage the complex business processes, with regard to the processes of the industrial companies.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Gestione d'impresa

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione dei processi industriali	9	ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

### Gestione della Qualità (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Quality management

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze e strumenti applicativi inerenti i modelli per la gestione della qualità nelle organizzazioni.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge and tools concerning the quality management models in the organizations.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Statistica I

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione della qualità	9	ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

### Gestione delle risorse umane (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Human resources development and management

**Obiettivi formativi:** Gli studenti saranno in grado di descrivere le principali leve di sviluppo e gestione delle risorse umane e acquisire abilità di base per la gestione dei gruppi di lavoro

**Obiettivi formativi in Inglese:** The students will be able to describe the established ways of HR development and management and to acquire base skills for teamwork management

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione delle risorse umane	6	ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	



### Informatica (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Computer Science

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze introduttive relative ai principi di funzionamento del calcolatore e dei sistemi operativi. Introdurre i principi della programmazione, i linguaggi di programmazione e le basi di dati.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge concerning the fundamental of computer and computer organization. To give knowledge and skill concerning computer programming, programming language and database systems.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Informatica	3	NN No settore	Altre attività - Abilità informatiche e telematiche	altro	
Informatica	6	ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI	Base	lezioni frontali + esercitazioni	

### Inglese (3 CFU)

**Denominazione in Inglese:** English

**Obiettivi formativi:** Alla prova di lingua inglese sono assegnati 3 CFU. Il Centro Linguistico Interdipartimentale (C.L.I.) di Ateneo è la struttura deputata a fornire la certificazione del superamento della prova.

Il superamento della prova equivale ad una certificazione di conoscenza della lingua inglese scritta assimilabile al livello PET (Preliminary English Test) di Cambridge e il livello di competenza necessario è identificato col B1 (livello ALTE - Association of Language Testers in Europe), corrispondente al pre-intermedio convenzionale del C.L.I.

Al fine del superamento della prova saranno valide anche certificazioni PET o superiori rilasciate da enti certificati ALTE diversi dal CLI.

La prova, comune a tutti i corsi di Laurea della Facoltà, consiste in un test informatizzato, gestito dal C.L.I., della durata di circa 90 minuti. Essa è suddivisa in sezioni mirate ad accertare: a) la capacità di comprensione del testo; b) le conoscenze grammaticali e lessicali; c) la capacità di produzione e rielaborazione del testo. Non è ammessa la consultazione di appunti o dizionari durante il test.

La prova si conclude con la sola indicazione di esito positivo o negativo.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Test idoneativo

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Prova di Lingua Inglese	3		Altre attività - conoscenza di almeno una lingua straniera	altro	

### Istituzioni di Economia (6 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Economy

**Obiettivi formativi:** Fornire il linguaggio di base, i modelli analitici essenziali e le conoscenze fondamentali per comprendere il funzionamento dei sistemi economici e gli equilibri dei principali mercati.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give the basic language, the main analytical models and the background knowledge needed to understand the functioning of macroeconomic systems and of main market equilibria.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e/o orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Istituzioni di Economia	6	SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	


**Regolamento Ingegneria Gestionale**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
		IMPRESE			

**Laboratorio di gestione della qualità (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Laboratory of quality management

**Obiettivi formativi:** Il corso verterà su approfondimenti e applicazioni a casi reali dei principali approcci e strumenti di gestione del fattore Qualità in un'Organizzazione. I casi presi a riferimento riguarderanno piccole grandi aziende manifatturiere, aziende operanti nel settore dei servizi, scuole, università e altre amministrazioni pubbliche.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Laboratorio di gestione della qualità	6	ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE	Altre attività - scelta libera dello studente	lezioni frontali + esercitazioni	

**Meccanica Applicata (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Applied Mechanics

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze e strumenti applicativi inerenti molteplici aspetti della meccanica

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give knowledge, skill and methodologies concerning several aspects of mechanics

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Algebra Lineare e Analisi Matematica II

Fisica Generale I

**Modalità di verifica finale:** Prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Meccanica Applicata	6	ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

**Metodi statistici per il controllo dei sistemi (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Statistical Methods for System Control

**Obiettivi formativi:** Illustrare le metodologie e le tecniche per analisi di dati statistici per il controllo dei processi e la gestione degli esperimenti

**Obiettivi formativi in Inglese:** Theory and application of methods and techniques for the analysis of statistical data for process control and management of designed experiments

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Statistica I

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Metodi statistici per il controllo dei sistemi	6	ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE	Altre attività - scelta libera dello studente	lezioni frontali + esercitazioni	

**Organizzazione d'Impresa (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Business Organization



## Regolamento Ingegneria Gestionale

**Obiettivi formativi:** Fornire strumenti e modelli decisionali per comprendere ed interpretare le decisioni tipiche della gestione e organizzazione d'impresa

**Obiettivi formativi in Inglese:** To provide models and tools to understand and to interpret the typical managerial decisions.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e/o orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Organizzazione d'Impresa	6	ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	Affini o integrative	lezioni frontali + esercitazioni	

### Prova Finale (3 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Final test

**Obiettivi formativi:** I caratteri della prova finale sono i seguenti.

1. La prova finale mira a valutare la capacità del candidato di svolgere in completa autonomia:
  - a. l'approfondimento di uno degli insegnamenti del Corso di Laurea, oppure l'integrazione di attività curriculare assegnata dal Corso;
  - b. l'illustrazione autonoma in forma di presentazione orale e/o scritta del lavoro svolto.
2. Alla prova finale, e quindi all'attività ad essa corrispondente, sono attribuiti 3 CFU pari a 75 ore complessive.
3. In un anno accademico sono previste 6 sessioni di laurea (Art. 25 Regolamento Didattico di Ateneo) da tenersi prima delle relative proclamazioni ufficiali.
4. Il giudizio sulla prova finale è affidato ad una Commissione di Laurea designata dal Preside (a norma dell'Art. 25 del Regolamento Didattico di Ateneo), su proposta del Corso di Studio. Tale commissione, valutata la prova finale, provvede a determinare il voto di laurea.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Prova finale	3		Altre attività - prova finale	prova finale	

### Statistica I e Ricerca Operativa I (12 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Statistic I and Operations Research 1

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze relative ai concetti di base del calcolo delle probabilità (variabili aleatorie, funzioni di distribuzione, valore atteso); analizzare poi le applicazioni alle analisi statistiche (significatività dei test, errori, regressione e correlazione)

Sviluppare la capacità dello studente all'utilizzo corretto e consapevole degli strumenti matematici introdotti, in vista del loro impiego nello studio, nell'analisi e nell'approfondimento dei fenomeni fisici e chimici, e nella risoluzione dei problemi dell'Ingegneria.

Fornire conoscenze e strumenti applicativi inerenti i modelli matematici per problemi gestionali di ottimizzazione.

**Obiettivi formativi in Inglese:** To give methodological knowledge and software ability, concerning the analysis of data and of simple models.

To give knowledge, skill and methodologies concerning mathematical models for decisional optimization problems.

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Algebra Lineare e Analisi Matematica II

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e/o prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Statistica I	6	MAT/06 PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA	Affini o integrative	lezioni frontali + esercitazioni	
Ricerca Operativa I	6	MAT/09 RICERCA OPERATIVA	Affini o integrative	lezioni frontali + esercitazioni	





### Tecnica della costruzioni meccaniche (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Basic strength of materials

**Obiettivi formativi:** Comportamento strutturale di elementi meccanici. Verificare rigidità, stabilità e resistenza di elementi meccanici trattabili con modelli trave

**Obiettivi formativi in Inglese:** Structural behaviour of machine components. Stiffness, stability and strength assessment of beam elements

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Meccanica applicata, Disegno tecnico industriale

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tecnica delle costruzioni meccaniche	9	ING-IND/14 PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	

### Tecnologia Meccanica (9 CFU)

**Denominazione in Inglese:** Manufacturing processes

**Obiettivi formativi:** Fornire conoscenze sui principali processi tecnologici usati nell'industria e strumenti/metodi per affrontare razionalmente la scelta di un processo e produttivo e dei suoi parametri

**Obiettivi formativi in Inglese:** To provide knowledge on main technological processes used in the industries. To give techniques and instruments to select a suitable manufacturing process and its parameters.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Fisica I

Chimica

Disegno tecnico industriale

**Modalità di verifica finale:** Prova scritta e prova orale

**Lingua ufficiale:** Italiano

#### Moduli

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tecnologia Meccanica	9	ING-IND/16 TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE	Caratterizzanti	lezioni frontali + esercitazioni	