

Dipartimento di ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti
Corso di laurea in Ingegneria Gestionale
Classe L-9 Ingegneria industriale
REGOLAMENTO DIDATTICO

Parte generale

Art. 1 Premessa e ambito di competenza

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto ed al Regolamento Didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del corso di laurea in Ingegneria Gestionale, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del corso di laurea in Ingegneria Gestionale è deliberato, ai sensi dell'articolo 18, commi 3 e 4 del Regolamento Didattico di Ateneo, parte generale, dal Consiglio del Corso di Studio (CCS) di Ingegneria Gestionale a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del consiglio del dipartimento di riferimento e dei consigli dei dipartimenti associati, sentita la scuola, previo parere favorevole della commissione paritetica di scuola.

Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Per essere ammesso al corso di laurea in Ingegneria Gestionale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì il possesso, o l'acquisizione, di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare si richiedono: la conoscenza della lingua italiana parlata e scritta, la capacità di ragionamento logico, la conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e delle scienze sperimentali.

Lo studente dovrà sostenere la prova di verifica della adeguatezza della preparazione (test di ammissione) secondo le modalità indicate nel Avviso per l'Immatricolazione ai Corsi di Laurea della Scuola Politecnica.

A richiesta, saranno previste specifiche modalità di verifica che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.)

Lo studente che nella verifica riporta un punteggio inferiore al minimo indicato nell' Avviso può immatricolarsi, ma con un debito formativo cui corrispondono obblighi formativi aggiuntivi (OFA).

La Scuola Politecnica organizza un corso per il potenziamento delle conoscenze iniziali per gli studenti con debito OFA. L'obbligo formativo aggiuntivo (OFA) deve essere assolto dallo studente con il superamento di un apposito esame, secondo le modalità ed entro i termini indicati nell'Avviso per il recupero OFA che verrà pubblicato sul sito <https://www.politecnica.unige.it> all'avvio dell'anno accademico.

Gli studenti con OFA potranno iscriversi e frequentare le lezioni, ma non potranno sostenere gli esami fino all'assolvimento degli stessi. L'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi è condizione per l'iscrizione al secondo anno di corso.

Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di un debito formativo da sanare entro il primo anno di corso.

Art. 3 Attività formative

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili per la coorte a.a. 2019/2020, è riportato nell'apposito allegato (Allegato 1) che costituisce parte integrante del presente regolamento.

Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. È docente responsabile di un insegnamento chi ne sia titolare a norma di legge, ovvero colui al quale il Consiglio di Dipartimento di afferenza abbia attribuito la responsabilità stessa in sede di affidamento dei compiti didattici ai docenti.

La lingua usata per erogare le attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori) è l'Italiano o un'altra lingua della UE, ove sia espressamente deliberato dal CCS. Nella parte speciale del presente regolamento (Allegato 1) è specificata la lingua in cui viene erogata ogni attività formativa.

Art. 4 Curricula

Il corso di laurea in Ingegneria Gestionale non è articolato in curricula.

Art. 5 Impegno orario complessivo

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CCS e specificata nella parte speciale del presente regolamento (Allegato 1). In ogni caso si assumono i seguenti intervalli di variabilità della corrispondenza ore aula/CFU: $8 \div 10$ ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale è stabilito, per ogni insegnamento, nella parte speciale del presente regolamento (Allegato 1).

Il Direttore del dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) e il Coordinatore del CCS sono incaricati di verificare il rispetto delle predette prescrizioni, anche ai fini della pubblicazione dei programmi dei corsi.

Art. 6 Piani di studio e propedeuticità

Gli studenti possono iscriversi a tempo pieno o a tempo parziale; per le due tipologie di studente sono previsti differenti diritti e doveri.

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di studi.

Lo studente a tempo pieno svolge la propria attività formativa tenendo conto del piano di studio predisposto dal corso di laurea, distinto per anni di corso e pubblicato nel Manifesto degli studi. Il piano di studio formulato dallo studente deve contenere l'indicazione delle attività formative, con i relativi crediti che intende conseguire previsti dal piano di studio ufficiale per tale periodo didattico, fino ad un massimo di 65 crediti previsti in ogni anno.

Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare un piano di studio individuale specificando il numero di crediti che intende inserire.

L'iscrizione degli studenti a tempo pieno e a tempo parziale è disciplinata dal regolamento di Ateneo per gli studenti tenuto conto delle disposizioni operative deliberate dagli Organi centrali di governo ed indicate nella Guida dello studente (pubblicata annualmente e disponibile presso il Servizio Orientamento, lo Sportello dello Studente della Scuola Politecnica e sul sito web dell'Università).

Il percorso formativo dello studente può essere vincolato attraverso un sistema di propedeuticità, indicate per ciascun insegnamento nella parte speciale del presente regolamento (Allegato 1).

Il corso di laurea, con esplicita e motivata deliberazione, può autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente abbiano dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti superiore a 65, ma in ogni caso non superiore a 75.

Per "rendimento particolarmente elevato" si intende che lo studente abbia superato tutti gli esami del proprio piano di studio entro il mese di settembre.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato sia dal consiglio di corso di studio sia dal consiglio di dipartimento.

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate nel Manifesto degli studi.

Lo studente che ha seguito tutti gli insegnamenti del proprio percorso formativo, in caso di debito pari o inferiore a 30 crediti, può aggiungere nel proprio piano degli studi insegnamenti "extra-curricolari" fino ad un massimo di 12 CFU senza versare ulteriori contributi. Tali insegnamenti non sono presi in considerazione ai fini del conseguimento della laurea, ma potranno essere valutati per il conseguimento di un titolo di studi successivo.

Art. 7 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Gli insegnamenti possono assumere la forma di: (a) lezioni, anche a distanza mediante mezzi telematici; (b) esercitazioni pratiche; (c) esercitazioni in laboratorio.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito dei vari corsi di studio offerti dalla Scuola Politecnica rendono la frequenza alle attività formative fortemente consigliata per una adeguata comprensione degli argomenti e quindi per una buona riuscita negli esami.

Il calendario delle lezioni è articolato in semestri. Di norma, il semestre è suddiviso in almeno 12 settimane di lezione più almeno 4 settimane complessive per prove di verifica ed esami di profitto.

Il periodo destinato agli esami di profitto termina con l'inizio delle lezioni del semestre successivo.

Per un periodo di una settimana, a metà semestre, la normale attività didattica (lezioni, esercitazioni, laboratori) può essere interrotta per lo svolgimento di esami di laurea, di prove in itinere, seminari, attività di tutorato e attività didattica di recupero.

Il calendario delle attività didattiche (lezioni, esami di profitto, periodi intra-semesteriali di sospensione delle lezioni) per l'intero anno accademico è pubblicato sul sito web della Scuola Politecnica prima dell'inizio delle lezioni dell'anno accademico. L'orario delle lezioni garantisce la possibilità di frequenza per anni di corso previsti dal vigente Manifesto degli studi. Per ragioni pratiche non è garantita la compatibilità dell'orario per tutte le scelte formalmente possibili degli insegnamenti opzionali. Gli studenti devono quindi formulare il proprio piano di studio tenendo conto dell'orario delle lezioni.

Art. 8 Esami e altre verifiche del profitto

Gli esami di profitto possono essere svolti in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate nelle schede di ciascun insegnamento pubblicato sul sito web del corso di laurea. A richiesta, possono essere previste specifiche modalità di verifica dell'apprendimento che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.), in conformità all'art. 29 comma 4 del Regolamento Didattico di Ateneo.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli moduli.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro il 30 settembre per l'anno accademico successivo e viene pubblicato sul sito web del corso di laurea. Il calendario delle eventuali prove di verifica in itinere è stabilito dal CCS e comunicato agli studenti all'inizio di ogni ciclo didattico.

Gli esami si svolgono nei periodi di interruzione delle lezioni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che, nell'anno accademico in corso, non abbiano inserito attività formative nel proprio piano di studio.

Tutte le verifiche del profitto relative alle attività formative debbono essere superate dallo studente almeno venti giorni prima della data prevista per il sostenimento della prova finale.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto all'art. 29 del regolamento didattico di Ateneo.

Art. 9 Riconoscimento di crediti

Il CCS delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro corso di laurea dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dal Regolamento didattico di Ateneo, art. 21. Delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 12 CFU, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente.

Nella valutazione delle domande di passaggio si terrà conto delle specificità didattiche e dell'attualità dei contenuti formativi dei singoli esami sostenuti, riservandosi di stabilire di volta in volta eventuali forme di verifica ed esami integrativi.

Nel quadro della normativa nazionale e regionale su alternanza formazione/lavoro, è possibile per il corso di studio prevedere, per studenti selezionati, percorsi di apprendimento che tengano conto anche di esperienze lavorative svolte presso aziende convenzionate.

Art. 10 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali. A tal fine garantisce, secondo le modalità previste dalle norme vigenti, il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti all'interno di tali programmi, e organizza le attività didattiche opportunamente in modo da rendere agevoli ed efficaci tali attività.

Il CCS riconosce agli studenti iscritti, che abbiano regolarmente svolto e completato un periodo di studi all'estero, gli esami sostenuti fuori sede e il conseguimento dei relativi crediti che lo studente intenda sostituire ad esami del proprio piano di studi.

Ai fini del riconoscimento di tali esami, lo studente all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intende seguire nell'ateneo estero, dovrà produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intende sostituire, impartito nel corso di laurea in Ingegneria Gestionale. L'equivalenza è valutata dal CCS.

La conversione dei voti avverrà secondo criteri approvati dal CCS, congruenti con il sistema europeo ECTS.

Art. 11 Modalità della prova finale e conoscenza della lingua straniera

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato.

Ai fini del conseguimento della laurea, l'elaborato finale consiste in una relazione scritta su una specifica attività svolta dallo studente, sotto la guida di uno o più relatori, al fine di acquisire conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro o per il proseguimento degli studi.

In ogni caso tra i relatori deve essere presente almeno un docente della Scuola Politecnica e/o del Dipartimento di riferimento o associato

L'elaborato finale può essere redatto anche in lingua Inglese; in caso di utilizzo di altra lingua della UE è necessaria l'autorizzazione del CCS. In questi casi l'elaborato finale deve essere corredato dal titolo e da un ampio sommario in italiano.

La prova finale dovrà rivelare:

- adeguata preparazione di base;
- adeguata conoscenza di contenuti caratterizzanti l'ingegneria gestionale
- corretto uso delle fonti e della bibliografia;
- capacità sistematiche e argomentative;
- chiarezza nell'esposizione.

La Commissione per la prova finale è composta da almeno cinque componenti compreso il Presidente ed è nominata dal Direttore del DIME cui afferisce il corso di laurea.

Le modalità di svolgimento della prova finale consistono nella presentazione orale dell'elaborato finale da parte dello studente alla commissione, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della commissione

Il voto finale sintetizza la carriera dello studente, tenendo conto del raggiungimento da parte dello stesso degli obiettivi formativi del corso di Laurea. Il voto finale risulta dalla somma di due elementi:

1. media curriculare
2. valutazione della prova finale

In particolare:

1. la media curriculare (espressa in centodecimali) è costituita dalla media pesata sui CFU delle votazioni riportate per le attività didattiche inserite nel piano di studio del candidato che prevedono una votazione finale ed è trasmessa alla Commissione dalle segreterie studenti insieme alla carriera;
2. per la prova finale il punteggio massimo complessivo attribuibile è pari a 8 punti, che devono tenere conto sia della qualità dell'elaborato finale sia della capacità di presentare e discutere l'elaborato stesso, rispondendo alle domande formulate dalla Commissione. Concorre altresì alla definizione del punteggio l'eventuale svolgimento di un periodo di studio all'estero; a tal proposito il contributo pari a 0,3 punti è dovuto ad un periodo di studio della durata minima di un semestre, che abbia comportato il riconoscimento di crediti formativi (almeno 12 CFU).

Il voto finale deriva da un unico arrotondamento effettuato sul punteggio risultante dalla somma di tutti gli elementi precedenti. L'arrotondamento avviene:

- per difetto, laddove la prima cifra decimale sia minore di 5;
- per eccesso, laddove la prima cifra decimale sia maggiore o uguale a 5.

La lode viene conferita, in presenza dell'approvazione unanime della Commissione, a studenti che abbiano conseguito una valutazione finale di almeno 112 punti.

Per il conseguimento della laurea lo studente deve possedere una competenza minima di conoscenza della lingua Inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa. Per acquisire i crediti associati alla conoscenza della lingua Inglese, lo studente deve superare la prova d'esame organizzata dal Settore sviluppo competenze linguistiche (ex CLAT) o esibire certificazione in originale per il livello B1, o superiore, acquisita presso un ente o istituto accreditati non più di tre anni accademici prima (ovvero, per l'a.a. 2019/2020 sono validi i certificati conseguiti negli anni 2018/2019, 2017/2018 e 2016/2017). L'elenco dei certificati riconosciuti equipollenti è stabilito dalla Scuola e da essa periodicamente aggiornato. La Scuola Politecnica, al fine di supportare gli allievi nell'acquisizione del grado di competenza linguistica richiesto, organizza, con il supporto del Settore sviluppo competenze linguistiche (ex CLAT), attività didattiche offerte a classi omogenee di studenti.

Art. 12 Orientamento e tutorato

La Scuola Politecnica, di concerto con il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti, organizza e gestisce un servizio di tutorato per l'accoglienza e il sostegno degli studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il CCS individua al suo interno un numero di tutor in proporzione al numero degli studenti iscritti. I nominativi dei tutor sono reperibili nel sito web del corso di laurea.

Art. 13 Verifica dell'obsolescenza dei crediti

I crediti acquisiti nell'ambito del corso di laurea hanno validità per 6 anni.

Trascorso il periodo indicato, i crediti acquisiti debbono essere convalidati con apposita delibera qualora il CCS riconosca la non obsolescenza dei relativi contenuti formativi.

Qualora il CCS riconosca l'obsolescenza anche di una sola parte dei relativi contenuti formativi, lo stesso CCS stabilisce le prove integrative che dovranno essere sostenute dallo studente, definendo gli argomenti delle stesse e le modalità di verifica.

Una volta superate le verifiche previste, il CCS convalida i crediti acquisiti con apposita delibera. Qualora la relativa attività formativa preveda una votazione, la stessa potrà essere variata rispetto a quella precedentemente ottenuta, su proposta della Commissione d'esame che ha proceduto alla verifica.

Art. 14 Manifesto degli Studi

Il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti, sentita la Scuola, pubblica annualmente il Manifesto degli studi. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'ordinamento didattico e del regolamento didattico del corso di laurea, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli studi del corso di laurea contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicati sul sito web del corso di laurea.

**Allegato 1 Parte speciale del Regolamento didattico del Corso di Laurea in
Ingegneria Gestionale della Scuola Politecnica**

Elenco delle attività formative attivabili e relativi obiettivi formativi

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020

10716 INGEGNERIA GESTIONALE

L-9

GE

Anno di corso	Codice	Nome insegnamento	Nome insegnamento inglese	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
1	27975	LINGUA INGLESE	ENGLISH LANGUAGE	3		VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA	Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera	Inglese		Acquisire il livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa.	35	40
1	97161	GESTIONE AZIENDALE	BUSINESS MANAGEMENT	9	ING-IND/35	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano		Gli obiettivi dell'insegnamento sono quelli di fornire agli studenti i concetti di base della gestione dell'impresa (organizzazione e processi decisionali) e delle sue relazioni con i mercati di vendita e di fornitura. Inoltre, il corso ha l'obiettivo d'integrare i concetti teorici con esempi, applicazioni e casi tratti dalla realtà aziendale, allo scopo di comprenderne la rilevanza nonché le possibili implicazioni.	90	135
1	97164	FONDAMENTI DI INFORMATICA	FUNDAMENTAL OF INFORMATICS	9	INF/01	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		L'obiettivo del corso è quello di introdurre lo studente ai concetti fondamentali relativi ai calcolatori e alla loro programmazione. Il corso fornirà conoscenze sull'organizzazione di un'architettura di elaborazione, sulla struttura dei principali programmi applicativi, e sulla programmazione in linguaggio Python, con riferimento ai principali tipi di dato e costrutti di programmazione. Nell'ambito del corso lo studente acquisirà le competenze per realizzare semplici applicativi utilizzando il linguaggio Python, la capacità di valutarne in modo empirico le prestazioni e di scegliere le migliori strutture dati, fra quelle disponibili nel linguaggio, per realizzare determinati compiti.	90	135
1	97166	ANALISI MATEMATICA 1	MATHEMATICAL ANALYSIS	9	MAT/05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Capacità di seguire una catena di ragionamenti logici; comprensione delle proprietà essenziali del calcolo differenziale e integrale per funzioni di una variabile. Acquisizione di una sufficiente manualità di calcolo.	90	135
1	98166	CHIMICA	CHEMISTRY	6	CHIM/07	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Il corso fornisce una cultura chimica di base indispensabile per descrivere il comportamento dei materiali e affrontare l'interpretazione dei processi naturali, ambientali e tecnologici.	60	90
1	98167	FISICA	PHYSICS	12	FIS/01	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Il corso fornisce un'introduzione alla fenomenologia e alla formulazione matematica delle leggi della meccanica e dell'elettromagnetismo classici. Lo studente si approprierà della metodologia scientifico-tecnica necessaria per affrontare in termini quantitativi i problemi di fisica.	120	180
1	98168	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE	INDUSTRIAL DRAWING	6	ING-IND/15	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Meccanica	Italiano		Il corso fornisce le conoscenze di base, secondo normativa ISO, per la corretta lettura e comprensione di disegni tecnici e per la messa in tavola, tramite software CAD, di componenti meccanici con descrizione della geometria e di tutte le ulteriori informazioni (toleranze, lavorazioni, materiale, ecc.) necessarie alla loro realizzazione.	60	90
1	98169	GEOMETRIA	GEOMETRY	6	MAT/03	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso fornisce le nozioni basilari e gli strumenti di algebra lineare e di geometria analitica nel piano e nello spazio.	60	90

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
 REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020

10716 INGEGNERIA GESTIONALE

L-9

GE

Anno di corso	Codice	Nome insegnamento	Nome insegnamento inglese	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
2	97160	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	ECONOMICS AND BUSINESS ORGANIZATION	9	ING-IND/35	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano		Questo insegnamento intende fornire: i principali strumenti di rappresentazione e di analisi economica dei risultati aziendali; i concetti per impostare la valutazione economico-finanziaria dei progetti di investimento; gli strumenti per l'analisi dei costi.	90	135
2	97163	SISTEMI INFORMATIVI	INFORMATION SYSTEMS	9	ING-INF/05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano (Inglese a richiesta)		L'obiettivo del corso è quello di introdurre lo studente ai concetti fondamentali relativi alla gestione di grandi moli di dati su calcolatori (database) e al loro utilizzo nell'ambito di strumenti applicativi sviluppati per consentire l'immissione, la gestione e l'elaborazione di tali dati. Il corso fornirà le conoscenze sui principali database utilizzati (modello relazionale e associativo), sulle relative caratteristiche teoriche e pratiche. Verrà inoltre fornita la conoscenza della programmazione orientata agli oggetti in linguaggio Python come strumento principale per l'interazione con i database e lo sviluppo di applicativi che possano prescindere dalle strutture dati predefinite nel linguaggio. Nell'ambito del corso lo studente acquisirà le competenze per progettare e realizzare semplici database e per interagire con gli stessi tramite applicativi scritti in Python. In termini di capacità, lo studente saprà valutare la scelta del modello migliore (relazionale o associativo) per un particolare compito, e a decidere la migliore realizzazione delle strutture dati per l'interazione con un particolare database.	90	135
2	97168	COMUNICAZIONI ELETTRICHE	ELECTRICAL COMMUNICATIONS	9	ING-INF/03	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		L'obiettivo dell'insegnamento è fornire gli elementi di base per comprendere le problematiche connesse alla trasmissione di informazioni su una rete di comunicazione e alla gestione di una rete di comunicazione.	90	135
2	98170	ANALISI MATEMATICA 2	MATHEMATICAL ANALYSIS	9	MAT/05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Fornire i principali strumenti dell'analisi matematica per funzioni di due o più variabili e le nozioni di base su spazi di probabilità e variabili aleatorie, al fine di saper utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria	90	135
2	98175	ELETTROTECNICA	FOUNDATIONS OF ELECTRICAL ENGINEERING	6	ING-IND/31	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Elettrica	Italiano		L'obiettivo del corso è fornire una conoscenza preliminare dell'ingegneria elettrica ed è rivolto allo specialista in settori non elettrici dell'ingegneria, trasmettendogli le indispensabili conoscenze di base della teoria dei campi elettrici e magnetici e delle reti elettriche.	60	90
2	98177	TEORIA DEI SISTEMI	THEORY OF SYSTEMS	9	ING-INF/04	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano		L'obiettivo dell'insegnamento è fornire conoscenze e strumenti di analisi e progetto di base inerenti i sistemi automatici e l'automazione industriale.	90	135
2	101742	METODI MATEMATICI E STATISTICI	ELEMENT OF MATH AND STATISTICS	12		DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica				0	0

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
 REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020

10716 INGEGNERIA GESTIONALE

L-9

GE

Anno di corso	Codice	Nome insegnamento	Nome insegnamento inglese	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
2	97167	STATISTICA	STATISTICS	6	MAT/06	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Obiettivo del corso è quello di presentare i metodi della statistica come strumenti fondamentali per produrre, selezionare ed elaborare informazioni. Si vuole dotare gli studenti di logiche e metodologie statistiche utilizzabili per la pianificazione delle prove e l'analisi dei dati, tali da poter essere utilizzati in numerosi contesti applicativi. L'abilità acquisita consentirà di trattare problemi pratici di frequente ricorrenza.	60	90
2	98269	FISICA MATEMATICA	MATHEMATICAL PHYSICS	6	MAT/07	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso fornisce le competenze fisico-matematiche necessarie per impostare problemi di dinamica dei sistemi materiali, con particolare riferimento alla meccanica del corpo rigido vincolato.	60	90
3	97162	CULTURA D'IMPRESA	BUSINESS CULTURE	6	ING-IND/35	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano (Inglese a richiesta)		L'insegnamento ha l'obiettivo di fornire: una lettura di base e a largo spettro dell'impresa, della sua strutturazione, del suo funzionamento e delle condizioni che ne regolano la sopravvivenza e la crescita; una rappresentazione stilizzata dell'impresa che, pur puntando alla semplificazione, ne evidenzia la complessità. Si cercherà un compromesso tra la vastità della materia e la limitatezza di un corso di base.	60	90
3	97363	RICERCA OPERATIVA	OPERATIONS RESEARCH	6	MAT/09	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso fornisce le competenze per affrontare problemi applicativi sviluppando modelli e metodi che operino in modo efficiente in presenza di risorse limitate. Il corso fornisce le nozioni di base riguardanti la teoria dei sistemi dinamici, la loro rappresentazione formale. Vengono studiate le proprietà strutturali dei sistemi. Viene introdotto il concetto di feedback.	60	90
3	98172	IMPIANTI INDUSTRIALI	INDUSTRIAL PLANTS	9	ING-IND/17	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano		Al termine dell'insegnamento, lo studente dovrà aver acquisito le principali conoscenze concernenti la struttura e il principio di funzionamento degli impianti industriali, in termini di: organizzazione e gestione del processo di trasformazione dalla materia prima al prodotto finito, affidabilità dei sistemi complessi, ruolo delle risorse umane e dell'automazione industriale, flussi produttivi e layout, capacità di misurare le prestazioni di un impianto industriale.	90	135
3	98179	TIROCINIO	APPRENTICESHIP	3		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Italiano (Inglese a richiesta)		L'attività di tirocinio offre allo studente la possibilità di applicare sul campo le conoscenze teoriche acquisite durante il percorso formativo. Fornisce inoltre una prima esperienza del mondo del lavoro e la conoscenza dell'organizzazione aziendale.	0	75

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
 REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020

10716 INGEGNERIA GESTIONALE

L-9

GE

Anno di corso	Codice	Nome insegnamento	Nome insegnamento inglese	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
3	98180	LINGUA INGLESE 2	ENGLISH LANGUAGE 2	3		ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE	Ulteriori attività formative	Inglese		Fornire un livello di conoscenza e comprensione della lingua inglese equivalente al livello B2.1 del quadro europeo. Alla fine del corso lo studente sarà in grado di: - comprendere gli argomenti chiave di un testo complesso su temi sia concreti che astratti, comprese discussioni tecniche; - esprimersi con una certa scioltezza e spontaneità, interagendo con parlanti nativi senza sforzo per entrambe le parti; - produrre un testo chiaro e dettagliato su un'ampia gamma di argomenti e esprimere un'opinione su un tema d'attualità, indicando vantaggi e svantaggi delle diverse opzioni.	35	40
3	98181	PROVA FINALE	FINAL EXAM	3		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano (Inglese a richiesta)		Imparare ad utilizzare le conoscenze e le competenze tecniche e metodologiche acquisite lungo il percorso formativo, effettuando gli approfondimenti del caso, nell'affrontare problematiche applicative definite in laboratorio e/o in azienda. Presentare il lavoro svolto, in pubblico, davanti ad una commissione di esperti, dimostrando le abilità comunicative acquisite.	0	75
3	98238	ANALISI E RAPPRESENTAZIONE DEI DATI	INTRODUCTION TO DATA ANALYTICS	6	ING-INF/05	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		L'obiettivo del corso è quello di introdurre lo studente ai concetti fondamentali relativi alla EDA (exploratory data analysis) utilizzando come strumento il linguaggio Python e, in particolare, le componenti della libreria SciPy per il trattamento statistico e la visualizzazione dei dati. Il corso fornirà le conoscenze sulle principali tecniche EDA dal punto di vista teorico e svilupperà la parte pratica introducendo i relativi costrutti SciPy per l'analisi e la visualizzazione dei dati. Nell'ambito del corso lo studente acquisirà le competenze per progettare e realizzare semplici applicativi che svolgano funzioni di "cruscotto" e consentano l'analisi e la rappresentazione di elementi contenuti in database. Lo studente svilupperà la capacità di scegliere le migliori modalità di rappresentazione e analisi in relazione ai particolari dati trattati e al compito da eseguire.	60	90
3	98322	SISTEMI DI TRASPORTO E LOGISTICA		6		CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale				0	0
3	98322	SISTEMI DI TRASPORTO E LOGISTICA		6		AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative				0	0
3	98173	LOGISTICA INDUSTRIALE	INDUSTRIAL LOGISTICS	6	ING-IND/17	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Gestionale	Italiano (Inglese a richiesta)		Al termine del corso lo studente dovrà conoscere i principali strumenti con cui organizzare efficacemente ed efficientemente i flussi delle merci nel sistema logistico. Dovrà inoltre acquisire le nozioni basilari per il progetto dei sistemi logistici.	60	90

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
 REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020

10716 INGEGNERIA GESTIONALE

L-9

GE

Anno di corso	Codice	Nome insegnamento	Nome insegnamento inglese	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore riservate attività didattica assistita	Ore riservate allo studio personale
3	98178	PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI DI TRASPORTO	PLANNING AND DESIGN OF TRANSPORT SYSTEMS	6	ICAR/05	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le basi modellistiche e metodologiche per l'analisi, la pianificazione e l'ottimizzazione dei sistemi di trasporto, con riferimento al trasporto sia di persone che di merci. In particolare, l'obiettivo è quello di rendere lo studente capace di realizzare modelli di domanda ed offerta di trasporto, oltre che della loro interazione, al fine di valutarne e ottimizzarne le prestazioni. Infine, il corso ha l'obiettivo di fornire allo studente la conoscenza teorica e pratica dei principali strumenti software per la simulazione e la pianificazione dei sistemi di trasporto e per la soluzione di semplici problemi decisionali.	60	90