

Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti
Corso di laurea in Ingegneria Meccanica - Energia e Produzione
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 Meccanica - Energia e Produzione, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

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

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

Per essere ammesso al corso di laurea in Ingegneria Meccanica - Energia e Produzione 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. 2018/2019, è riportato nell'apposito allegato (Allegato 1) che costituisce parte integrante del presente regolamento.

Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. E' 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 Meccanica - Energia e Produzione è articolato in due curricula:

- Energia
- Gestione della Produzione

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 Meccanica - Energia e Produzione. 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 meccanica
- 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 curricolare
2. valutazione della prova finale

In particolare:

1. la media curricolare (espressa in centodecimi) 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.

L'eventuale periodo di studio all'estero, della durata minima di un semestre, che abbia comportato il riconoscimento di crediti formativi (almeno 12 CFU), darà luogo all'incremento di 0.3 punti sul voto raggiunto dalla somma ai punti 1 e 2, prima dell'arrotondamento finale.

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 Meccanica - Energia e Produzione della Scuola Politecnica**

Elenco delle attività formative attivabili e relativi obiettivi formativi

10800
DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|---|---|-----|------------|-------------------------------|--|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| ENERGIA | 1 | 27975 | LINGUA INGLESE | ENGLISH LANGUAGE | 3 | | VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA | Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera | Inglese | | Il corso fornisce un livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B1 stabilito dal Consiglio d'Europa | 35 | 40 |
| ENERGIA | 1 | 56544 | CHIMICA (CD) | 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 |
| ENERGIA | 1 | 56685 | 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 | 120 | 180 |
| ENERGIA | 1 | 56704 | FONDAMENTI DI INFORMATICA (CD) | FUNDAMENTAL OF INFORMATICS | 6 | ING-INF/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso fornisce i concetti di base dell'informatica necessari per comprendere il funzionamento degli elaboratori e dei sistemi operativi | 60 | 90 |
| ENERGIA | 1 | 65909 | ANALISI MATEMATICA 1 | MATHEMATICAL ANALYSIS | 12 | MAT/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso si propone di formare all'uso dell'analisi matematica per le applicazioni con riguardo alle funzioni di una variabile e di sviluppare la capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 120 | 180 |
| ENERGIA | 1 | 80379 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI 1 + DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 1 + INDUSTRIAL DRAWING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 1 | 80379 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI 1 + DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 1 + INDUSTRIAL DRAWING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 1 | 66077 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce allo studente le nozioni e gli strumenti economico-gestionali atti a misurare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse nei sistemi logistici e produttivi | 48 | 102 |
| ENERGIA | 1 | 86745 | 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 (tolleranze, lavorazioni, materiale, ecc.) necessarie alla loro realizzazione | 60 | 90 |
| ENERGIA | 1 | 84425 | ELEMENTI DI MATEMATICA PER INGEGNERIA | ELEMENTS OF MATHEMATICS FOR ENGINEERING | 6 | MAT/07 | 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, con particolare riferimento al calcolo vettoriale e alle applicazioni lineari | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 27975 | LINGUA INGLESE | ENGLISH LANGUAGE | 3 | | VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA | Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera | Inglese | | Il corso fornisce un livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B1 stabilito dal Consiglio d'Europa | 35 | 40 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 56544 | CHIMICA (CD) | 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 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 56685 | 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 | 120 | 180 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 56704 | FONDAMENTI DI INFORMATICA (CD) | FUNDAMENTAL OF INFORMATICS | 6 | ING-INF/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso fornisce i concetti di base dell'informatica necessari per comprendere il funzionamento degli elaboratori e dei sistemi operativi | 60 | 90 |

10800 DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
 REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
 INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|---|---|-----|------------|----------------------|---|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 65909 | ANALISI MATEMATICA 1 | MATHEMATICAL ANALYSIS | 12 | MAT/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso si propone di formare all'uso dell'analisi matematica per le applicazioni con riguardo alle funzioni di una variabile e di sviluppare la capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 120 | 180 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 80379 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI 1 + DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 1 + INDUSTRIAL DRAWING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 80379 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI 1 + DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 1 + INDUSTRIAL DRAWING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 66077 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce allo studente le nozioni e gli strumenti economico-gestionali atti a misurare l'efficienza nell'utilizzo delle risorse nei sistemi logistici e produttivi | 48 | 102 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 86745 | 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 (tolleranze, lavorazioni, materiale, ecc.) necessarie alla loro realizzazione | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 1 | 84425 | ELEMENTI DI MATEMATICA PER INGEGNERIA | ELEMENTS OF MATHEMATICS FOR ENGINEERING | 6 | MAT/07 | 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, con particolare riferimento al calcolo vettoriale e alle applicazioni lineari | 60 | 90 |
| ENERGIA | 2 | 66205 | MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE | APPLIED MECHANICS | 6 | ING-IND/13 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce conoscenze su: cinematica e dinamica dei meccanismi; flusso di potenza nei meccanismi; vibrazioni; bilanciamento; azionamenti a fluido; variatori; giunti; innesti; freni; norme fondamentali del disegno tecnico industriale | 60 | 90 |
| ENERGIA | 2 | 66210 | MECCANICA DEI FLUIDI E DELLE STRUTTURE | FLUID AND STRUCTURAL MECHANICS | 12 | | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 2 | 66211 | MECCANICA DEI FLUIDI | FLUID MECHANICS | 6 | ICAR/02 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | Italiano | | Il corso fornisce i fondamenti del moto delle correnti fluide e gli strumenti per il progetto e la verifica di semplici impianti idraulici e per affrontare problemi più complessi in forma globale | 54 | 96 |
| ENERGIA | 2 | 66212 | MECCANICA DELLE STRUTTURE | STRUCTURAL MECHANICS | 6 | ICAR/09 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | Italiano | | Il corso fornisce le nozioni fondamentali della meccanica delle strutture e la loro traduzione nella progettazione di costruzioni reali limitatamente a schemi statici semplici | 54 | 96 |
| ENERGIA | 2 | 66309 | SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA | ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS | 6 | ING-IND/33 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso si propone di fornire le conoscenze di base della teoria dei circuiti e degli aspetti funzionali dei sistemi elettrici, con l'obiettivo di far cogliere i legami tra i principi di carattere generale, la realtà fisica dei fenomeni descritti e le applicazioni tecnologiche | 48 | 102 |
| ENERGIA | 2 | 66362 | TEORIA DEI SISTEMI | THEORY OF SYSTEMS | 6 | ING-INF/04 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | 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 |
| ENERGIA | 2 | 72287 | ANALISI MATEMATICA 2 + FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 + MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 2 | 72287 | ANALISI MATEMATICA 2 + FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 + MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | | | | 0 | 0 |

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

10800

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|--|--|-----|------------|----------------------|---|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| ENERGIA | 2 | 72288 | ANALISI MATEMATICA 2 | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 | 6 | MAT/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso fornisce 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 e di sviluppare la capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 60 | 90 |
| ENERGIA | 2 | 72289 | FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | MAT/07 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | 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 |
| ENERGIA | 2 | 80471 | FISICA TECNICA + MACCHINE | APPLIED PHYSICS AND FLUID MACHINERY | 12 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 2 | 66041 | FISICA TECNICA | APPLIED PHYSICS | 6 | ING-IND/10 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce le nozioni fondamentali di termodinamica tecnica, trasmissione del calore, energetica per risolvere problemi ingegneristici relativi agli scambi di calore e lavoro in contesti industriali e civili | 60 | 90 |
| ENERGIA | 2 | 80377 | MACCHINE | FLUID MACHINERY | 6 | ING-IND/08 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce le competenze fondamentali per interpretare i processi funzionali e le configurazioni progettuali di base, attinenti alle macchine a fluido, alle macchine termiche e agli impianti di conversione energetica | 60 | 90 |
| ENERGIA | 2 | 98924 | MISURE E STRUMENTAZIONE | MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION | 6 | ING-IND/12 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce una comprensione operativa dei fondamenti della misurazione, comprendente i metodi di analisi statica e dinamica, la valutazione dell'incertezza, le tarature, la componentistica, il condizionamento dei segnali e la misura di grandezze meccaniche e termiche. Sono fornite le necessarie nozioni di probabilità e statistica | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66205 | MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE | APPLIED MECHANICS | 6 | ING-IND/13 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce conoscenze su: cinematica e dinamica dei meccanismi; flusso di potenza nei meccanismi; vibrazioni; bilanciamento; azionamenti a fluido; variatori; giunti; innesti; freni; norme fondamentali del disegno tecnico industriale | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66210 | MECCANICA DEI FLUIDI E DELLE STRUTTURE | FLUID AND STRUCTURAL MECHANICS | 12 | | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66211 | MECCANICA DEI FLUIDI | FLUID MECHANICS | 6 | ICAR/02 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | Italiano | | Il corso fornisce i fondamenti del moto delle correnti fluide e gli strumenti per il progetto e la verifica di semplici impianti idraulici e per affrontare problemi più complessi in forma globale | 54 | 96 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66212 | MECCANICA DELLE STRUTTURE | STRUCTURAL MECHANICS | 6 | ICAR/09 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | Italiano | | Il corso fornisce le nozioni fondamentali della meccanica delle strutture e la loro traduzione nella progettazione di costruzioni reali limitatamente a schemi statici semplici | 54 | 96 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66309 | SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA | ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS | 6 | ING-IND/33 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso si propone di fornire le conoscenze di base della teoria dei circuiti e degli aspetti funzionali dei sistemi elettrici, con l'obiettivo di far cogliere i legami tra i principi di carattere generale, la realtà fisica dei fenomeni descritti e le applicazioni tecnologiche | 48 | 102 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66362 | TEORIA DEI SISTEMI | THEORY OF SYSTEMS | 6 | ING-INF/04 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | 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 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 72287 | ANALISI MATEMATICA 2 + FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 + MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | | | | 0 | 0 |

10800
DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|--|---|-----|------------|----------------------|---|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 72287 | ANALISI MATEMATICA 2 + FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 + MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 72288 | ANALISI MATEMATICA 2 | MATHEMATICAL ANALYSIS 2 | 6 | MAT/05 | DI BASE | Matematica, Informatica e Statistica | Italiano | | Il corso fornisce 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 e di sviluppare la capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 72289 | FISICA MATEMATICA | MATHEMATICAL PHYSICS | 6 | MAT/07 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | 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 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 80471 | FISICA TECNICA + MACCHINE | APPLIED PHYSICS AND FLUID MACHINERY | 12 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 66041 | FISICA TECNICA | APPLIED PHYSICS | 6 | ING-IND/10 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce le nozioni fondamentali di termodinamica tecnica, trasmissione del calore, energetica per risolvere problemi ingegneristici relativi agli scambi di calore e lavoro in contesti industriali e civili | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 80377 | MACCHINE | FLUID MACHINERY | 6 | ING-IND/08 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce le competenze fondamentali per interpretare i processi funzionali e le configurazioni progettuali di base, attinenti alle macchine a fluido, alle macchine termiche e agli impianti di conversione energetica | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 2 | 98924 | MISURE E STRUMENTAZIONE | MEASUREMENT AND INSTRUMENTATION | 6 | ING-IND/12 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce una comprensione operativa dei fondamenti della misurazione, comprendente i metodi di analisi statica e dinamica, la valutazione dell'incertezza, le tarature, la componentistica, il condizionamento dei segnali e la misura di grandezze meccaniche e termiche. Sono fornite le necessarie nozioni di probabilità e statistica | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 66125 | IMPIANTI INDUSTRIALI + TECNOLOGIE MECCANICHE | INDUSTRIAL PLANTS + PRODUCTION ENGINEERING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 3 | 66125 | IMPIANTI INDUSTRIALI + TECNOLOGIE MECCANICHE | INDUSTRIAL PLANTS + PRODUCTION ENGINEERING | 5 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 3 | 66126 | IMPIANTI INDUSTRIALI | INDUSTRIAL PLANTS | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce gli elementi basilari dell'impiantistica industriale, volti alla definizione dei criteri di dimensionamento e scelta di componenti e sistemi meccanici a supporto della produzione industriale | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 66127 | TECNOLOGIE MECCANICHE | PRODUCTION ENGINEERING | 5 | ING-IND/16 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso intende fornire le conoscenze di base sui principali processi di lavorazione meccanica, così da consentire una corretta analisi dei sistemi produttivi | 50 | 75 |
| ENERGIA | 3 | 66293 | SIMULAZIONE DEI SISTEMI ENERGETICI ED AMBIENTALI | SIMULATION OF ENERGY AND ENVIRONMENTAL SYSTEMS | 6 | ING-INF/04 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce le conoscenze di base sui modelli matematici e gli strumenti software utili ai fini della pianificazione, gestione e controllo di sistemi energetici ed ambientali | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 66319 | SISTEMI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA | SYSTEMS FOR ENERGY PRODUCTION | 12 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | | | | 0 | 0 |
| ENERGIA | 3 | 66320 | COMPONENTI E SISTEMI PER LA PRODUZIONE ELETTRICA | COMPONENTS AND SYSTEMS FOR THE ELECTRICITY PRODUCTION | 6 | ING-IND/33 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce le competenze teoriche e metodologiche necessarie per la comprensione delle problematiche più rilevanti dei componenti presenti nei moderni sistemi elettrici per l'energia, con particolare riferimento all'integrazione delle fonti rinnovabili | 60 | 90 |

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

10800

SV

| Indirizzo | 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 |
|-----------|---------------|--------|--|--|-----|------------|----------------------|---|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| ENERGIA | 3 | 66321 | SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE | SYSTEMS FOR ENERGY AND ENVIRONMENT | 6 | ING-IND/09 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Il corso fornisce un quadro aggiornato degli impianti per produzione di energia di tipo tradizionale ed innovativo con particolare riguardo alla riduzione delle emissioni inquinanti e all'incremento dell'efficienza di conversione | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 80378 | SISTEMI ENERGETICI | ENERGY SYSTEMS | 6 | ING-IND/09 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Basandosi sui fondamenti termodinamici della Fisica Tecnica, il corso fornisce allo studente gli strumenti elementari di analisi, progettazione ed esercizio dei sistemi energetici e dei loro componenti principali | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 84230 | IMPIANTI CHIMICI | CHEMICAL PLANTS | 6 | ING-IND/25 | AFFINI O INTEGRATIVE | Attività Formative Affini o Integrative | Italiano | | Il corso fornisce le tecniche per la progettazione di unità operative, processi ed impianti chimici. Inoltre vengono forniti criteri per il dimensionamento e la gestione di ogni unità | 48 | 102 |
| ENERGIA | 3 | 98925 | COSTRUZIONE DI MACCHINE | MACHINE DESIGN | 6 | ING-IND/14 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce agli allievi gli strumenti e le metodologie analitiche necessarie ad una corretta comprensione ed applicazione dei criteri di progettazione strutturale in campo statico dei principali organi meccanici | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 84304 | TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO | TRAINING AND ORIENTATION | 1 | | ALTRE ATTIVITA' | Tirocini Formativi e di Orientamento | Italiano | | Attività di orientamento volte a facilitare le scelte professionali dei laureandi attraverso la conoscenza diretta di imprese del settore, o di prosecuzione degli studi, attraverso la valutazione guidata delle opportunità formative post laurea | 0 | 25 |
| ENERGIA | 3 | 66245 | PROVA FINALE | FINAL EXAM | 3 | | PROVA FINALE | Per la Prova Finale | Italiano | | Applicare le conoscenze e le competenze di base e caratterizzanti l'Ingegneria meccanica acquisite e sviluppare ulteriori abilità operative utili al completamento della propria preparazione. Imparare ad utilizzare le metodologie e le conoscenze, 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 |
| ENERGIA | 3 | 66162 | LOGISTICA INDUSTRIALE 1 | INDUSTRIAL LOGISTICS 1 | 6 | ING-IND/17 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Inglese | | Il corso fornisce i criteri generali e i metodi quantitativi che presiedono alla scelta, alla progettazione e alla gestione di sistemi logistici per garantire un elevato livello qualitativo dei prodotti e del servizio ai clienti, la riduzione del tempo di risposta e il contenimento dei costi | 60 | 90 |
| ENERGIA | 3 | 84314 | TIROCINIO | APPRENTICESHIP | 6 | | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | 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 | 150 |
| ENERGIA | 3 | 98926 | METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA | MATHEMATICAL METHODS AND MODELLING FOR ENGINEERING | 6 | MAT/07 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | Il corso fornisce gli strumenti fondamentali del calcolo differenziale su varietà, della teoria dei sistemi di equazioni differenziali e delle serie; capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 60 | 90 |

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

10800

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|--|---|-----|------------|-----------------|-------------------------|----------|----------------|---|--|-------------------------------------|
| ENERGIA | 3 | 101493 | COSTRUZIONI IDRAULICHE E IDROLOGIA | | 6 | ICAR/02 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | Il corso fornisce agli studenti cenni su correnti a superficie libera; opere di captazione e derivazione; derivazioni a superficie libera: opere di presa, traverse, sghiaiatori e canali derivatori, opere complementari e di controllo; opere di accumulo: dimensionamento e gestione dei serbatoi, funzione di regolazione degli afflussi e funzioni di domanda. Saranno esaminate le caratteristiche strutturali relative a dighe a gravità e alleggerite, ad arco, a speroni, in muratura a secco e in materiali sciolti. Elementi accessori: funzionalità e disegno delle opere di presa, scarico di fondo e di superficie. Il corso introduce inoltre nozioni d'idrologia generale: la metodologia statistica applicata alle indagini idrologiche; il ciclo idrologico; caratteristiche geomorfologiche e idrologiche topografiche.; analisi e stima delle precipitazioni; misura delle precipitazioni - Piogge di breve durata e forte intensità; curve di possibilità pluviometrica letogrammi sintetici; idrogramma di piena; stima delle portate di piena; uso appropriato delle risorse idriche | 48 | 102 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66125 | IMPIANTI INDUSTRIALI + TECNOLOGIE MECCANICHE | INDUSTRIAL PLANTS + PRODUCTION ENGINEERING | 6 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66125 | IMPIANTI INDUSTRIALI + TECNOLOGIE MECCANICHE | INDUSTRIAL PLANTS + PRODUCTION ENGINEERING | 5 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66126 | IMPIANTI INDUSTRIALI | INDUSTRIAL PLANTS | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce gli elementi basilari dell'impiantistica industriale, volti alla definizione dei criteri di dimensionamento e scelta di componenti e sistemi meccanici a supporto della produzione industriale | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66127 | TECNOLOGIE MECCANICHE | PRODUCTION ENGINEERING | 5 | ING-IND/16 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso intende fornire le conoscenze di base sui principali processi di lavorazione meccanica, così da consentire una corretta analisi dei sistemi produttivi | 50 | 75 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 80378 | SISTEMI ENERGETICI | ENERGY SYSTEMS | 6 | ING-IND/09 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Energetica | Italiano | | Basandosi sui fondamenti termodinamici della Fisica Tecnica, il corso fornisce allo studente gli strumenti elementari di analisi, progettazione ed esercizio dei sistemi energetici e dei loro componenti principali | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 98925 | COSTRUZIONE DI MACCHINE | MACHINE DESIGN | 6 | ING-IND/14 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Meccanica | Italiano | | Il corso fornisce agli allievi gli strumenti e le metodologie analitiche necessarie ad una corretta comprensione ed applicazione dei criteri di progettazione strutturale in campo statico dei principali organi meccanici | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 98927 | GESTIONE AZIENDALE + MOD. E MET. PER L'AUTOMAZIONE | CORPORATE ECONOMICS + MODELS AND METHODS FOR AUTOMATION | 12 | | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66273 | MODELLI E METODI PER L'AUTOMAZIONE | MODELS AND METHODS FOR AUTOMATION | 6 | ING-INF/04 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce gli strumenti modellistici e metodologici per la rappresentazione, l'analisi e la gestione di sistemi di automazione industriale, con particolare riferimento alla classe dei processi produttivi discreti; verranno pertanto individuate ed affrontate diverse problematiche decisionali che coinvolgono i sistemi di produzione discreta, facendo riferimento ad una struttura decisionale gerarchica che comprende i livelli strategico, tattico e operativo | 60 | 90 |

DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)

10800

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|--|---|-----|------------|-----------------|--------------------------------------|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 73110 | GESTIONE AZIENDALE | BUSINESS MANAGEMENT | 6 | ING-IND/35 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce gli elementi di base per la gestione di impresa in senso lato. Il corso è diviso in tre parti: l'organizzazione (parte prima); i processi decisionali (parte seconda); gli acquisti e la supply chain (parte terza). Le prime due parti rappresentano il nucleo concettuale del corso e sono intimamente collegate l'una all'altra: l'organizzazione e la decisione sono due facce della stessa medaglia. La terza parte ha un valore esemplificativo | 48 | 102 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 98928 | GESTIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI E DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI | INDUSTRIAL PLANTS MANAGEMENT 1 + LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 2 | 12 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | | | | 0 | 0 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 72383 | GESTIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI 1 | INDUSTRIAL PLANTS MANAGEMENT 1 | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce le nozioni di base relative all'applicazione di metodi statistici e di simulazione alla gestione dei processi industriali | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 80440 | GESTIONE DEI SISTEMI LOGISTICI E PRODUTTIVI 2 | LOGISTIC AND PRODUCTION SYSTEMS MANAGEMENT 2 | 6 | ING-IND/17 | CARATTERIZZANTI | Ingegneria Gestionale | Italiano | | Il corso fornisce nozioni in merito alle tecniche di pianificazione della richiesta di materiali e alla progettazione e gestione dei magazzini industriali | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 84304 | TIROCINI FORMATIVI E DI ORIENTAMENTO | TRAINING AND ORIENTATION | 1 | | ALTRE ATTIVITA' | Tirocini Formativi e di Orientamento | Italiano | | Attività di orientamento volte a facilitare le scelte professionali dei laureandi attraverso la conoscenza diretta di imprese del settore, o di prosecuzione degli studi, attraverso la valutazione guidata delle opportunità formative post laurea | 0 | 25 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66245 | PROVA FINALE | FINAL EXAM | 3 | | PROVA FINALE | Per la Prova Finale | Italiano | | Applicare le conoscenze e le competenze di base e caratterizzanti l'Ingegneria meccanica acquisite e sviluppare ulteriori abilità operative utili al completamento della propria preparazione. Imparare ad utilizzare le metodologie e le conoscenze, 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 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 66162 | LOGISTICA INDUSTRIALE 1 | INDUSTRIAL LOGISTICS 1 | 6 | ING-IND/17 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Inglese | | Il corso fornisce i criteri generali e i metodi quantitativi che presiedono alla scelta, alla progettazione e alla gestione di sistemi logistici per garantire un elevato livello qualitativo dei prodotti e del servizio ai clienti, la riduzione del tempo di risposta e il contenimento dei costi | 60 | 90 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 84314 | TIROCINIO | APPRENTICESHIP | 6 | | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | 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 | 150 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 98926 | METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'INGEGNERIA | MATHEMATICAL METHODS AND MODELLING FOR ENGINEERING | 6 | MAT/07 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | Il corso fornisce gli strumenti fondamentali del calcolo differenziale su varietà, della teoria dei sistemi di equazioni differenziali e delle serie; capacità di comprendere ed esprimersi usando, per le applicazioni, il linguaggio introdotto | 60 | 90 |

**DIDATTICA PROGRAMMATA A.A. 2019/2020
REGOLAMENTO DIDATTICO PARTE SPECIALE COORTE 2019/2020
INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E PRODUZIONE (SV)**

10800

SV

| Indirizzo | 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 |
|---------------------------|---------------|--------|---|---|-----|------------|-----------|-------------------------|----------|----------------|--|--|-------------------------------------|
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 101492 | TECNOLOGIE DI RETI E SEGNALI PER L'AMBITO INDUSTRIALE E PER INDUSTRIA 4.0 | NETWORK AND SIGNAL TECHNOLOGIES FOR INDUSTRIAL ENVIRONMENT AND INDUSTRY 4.0 | 6 | ING-INF/03 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | L'insegnamento si propone di fornire allo studente conoscenze essenziali su tematiche di reti di telecomunicazioni ed elaborazione/analisi dei segnali in contesti industriali e, in particolare, nell'ambito di Industria 4.0. Alla fine del corso, lo studente conoscerà i principi di base delle reti di telecomunicazioni, le principali tecnologie/standard relativi alle reti wired e wireless applicabili in ambienti industriali, l'architettura ed i protocolli Internet e gli aspetti di base relativi al tema della cyber security. Avrà inoltre appreso i concetti essenziali relativi alla rappresentazione dell'informazione analogica e digitale e all'analisi dei dati mediante machine learning | 48 | 102 |
| GESTIONE DELLA PRODUZIONE | 3 | 101646 | COSTRUZIONI IDRAULICHE E IDROLOGIA | HYDRAULIC STRUCTURES AND HYDROLOGY | 6 | ICAR/02 | A SCELTA | A Scelta dello Studente | Italiano | | | 48 | 102 |