

Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale Coorte 2022/2023

Indice

Art. 1 – Premesse	2
Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali.....	2
Art. 3 – Obiettivi formativi	3
Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi	4
Art. 5 – Piano degli studi	6
Art. 6 – Crediti formativi universitari	7
Art. 7 – Articolazione e organizzazione delle attività didattiche	7
Art. 8 – Approccio all’insegnamento e all’apprendimento	10
Art. 9 – Calendario didattico	10
Art. 10 – Attività di orientamento e tutorato	10
Art. 11 – Ammissione al Corso	11
Art. 12 – Iscrizione al Corso	12
Art. 13 – Passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti.....	12
Art. 14 – Piani di studio.....	13
Art. 15 – Obblighi di frequenza	13
Art. 16 – Esami e altre verifiche del profitto	14
Art. 17 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti.....	14
Art. 18 – Prova finale	15
Art. 19 – Certificazione della carriera universitaria	16
Art. 20 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità	16
Art. 21 – Disposizioni finali	16
Allegato 1 – Piano degli Studi	

Art. 1 – Premesse

Il Corso di Laurea in Ingegneria Industriale, Classe delle lauree “L-9 – Ingegneria Industriale” (DD.MM. 16 marzo 2007) è erogato in modalità convenzionale.

La denominazione in inglese del corso è Industrial Engineering.

La durata normale del corso è di tre anni.

Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 Crediti Formativi Universitari (CFU).

Al compimento degli studi viene rilasciato il titolo di Laurea in Ingegneria Industriale, Classe delle lauree L-9.

A coloro che hanno conseguito la laurea compete la qualifica accademica di dottore.

Il presente Regolamento didattico, redatto in conformità con la normativa vigente e con i Regolamenti dell’Ateneo, disciplina l’organizzazione didattica del CdS.

Art. 2 – Sbocchi professionali e occupazionali

Funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato triennale deve possedere solide competenze di base con un ampio spettro sulle diverse discipline attinenti all'ingegneria industriale e competenze professionali che inquadrano il suo profilo in una funzione di interfaccia fra gli ingegneri industriali con Laurea Magistrale e le altre categorie professionali (geometri, periti industriali e simili) in contesti di lavoro prevalentemente di tipo tecnico, organizzativo o gestionale, come ben definito in un documento del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri ("Le competenze professionali degli ingegneri iuniores", Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri, ISBN 978-88-6014-032-6, Luglio 2008).

Le funzioni per le quali si intendono preparare i laureati, oltre alla prosecuzione degli studi nelle lauree magistrali, riguardano pertanto: il project management, la progettazione con metodologie standardizzate di singoli organi o singoli componenti di macchine, impianti e sistemi, la gestione della produzione, la conduzione di macchine ed impianti, la supervisione delle attività produttive, l'assicurazione del rispetto di standard qualitativi e, in generale, la collaborazione alle attività espletate dagli ingegneri magistrali.

Il titolo rilasciato dal Corso di Studi consente, a valle del superamento dell'Esame di Stato, l'iscrizione del laureato all'Albo dell'Ordine degli Ingegneri con il titolo di Ingegnere Iunior.

Competenze associate alla funzione:

Le competenze specifiche “chiave” che si intende far sviluppare e acquisire ai laureati ai fini dello svolgimento delle funzioni sopra identificate sono state così identificate:

- Essere in grado di formalizzare un problema in termini di specifiche, risorse e vincoli;
- Saper analizzare semplici costrutti ingegneristici individuandone le caratteristiche fondamentali;
- Progettare, sia con approcci analitici sia mediante ausilio del calcolatore, semplici sistemi

meccanici, elettrici e chimici;

- Eseguire verifiche e controlli mediante misurazioni;
- Comprendere testi e documentazione tecnica ed ingegneristica.

A queste vanno aggiunte competenze di tipo trasversale, relative in particolare ad autonomia di giudizio, capacità comunicative e capacità di auto-apprendimento.

Sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali e professionali tipici del laureato in Ingegneria Industriale sono:

- le industrie del settore manifatturiero produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per le più diverse applicazioni tecnologiche;
- le aziende pubbliche o private che hanno bisogno di personale tecnico qualificato per la gestione degli aspetti tecnico-commerciali di apparecchiature, sistemi e impianti di carattere tecnologico;
- le società di servizi orientate alle applicazioni della tecnologia, inclusa la gestione di apparecchiature, sistemi e impianti.

Art. 3 – Obiettivi formativi

L'obiettivo del Corso di Laurea è quello di fornire al laureato una solida preparazione di base, necessaria per operare in tutti i settori dell'Ingegneria industriale e allo stesso tempo renderlo capace di inserirsi efficacemente nei processi di trasformazione in atto che riguardano l'integrazione delle nuove tecnologie in tutte le fasi del processo produttivo, in particolare, nelle aree disciplinari dell'ingegneria chimica, dell'ingegneria biomedica, delle tecnologie ICT applicate ai contesti produttivi e dei servizi.

Di conseguenza, gli obiettivi della classe di appartenenza sono di seguito declinati negli obiettivi specifici del corso e sono strutturati per aree di apprendimento, seguendo una progressione cronologica.

Le conoscenze che il corso di laurea si propone di fornire ai propri laureati nel campo delle discipline scientifiche di base riguardano gli aspetti metodologici-operativi della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica, necessarie per poter interpretare, descrivere, codificare e/o risolvere i problemi dell'ingegneria industriale in senso lato. Tali conoscenze sono acquisite dagli studenti in particolare nel primo anno di corso, tramite insegnamenti afferenti all'Area scientifica di base. La capacità di applicare tali conoscenze è sviluppata prevalentemente negli anni di corso successivi.

Le conoscenze degli aspetti metodologici-operativi delle discipline caratterizzanti l'ingegneria industriale nelle aree disciplinari dell'Ingegneria meccanica, elettrica, chimica, dell'automazione e dei materiali, sono acquisite dai laureati prevalentemente nel secondo anno di corso, nell'ambito degli insegnamenti afferenti all'Area di ingegneria industriale e di base.

Le conoscenze acquisite dagli studenti sono quelle necessarie per sviluppare, in particolare nell'ultima parte del percorso formativo, le capacità di identificare, formulare e risolvere problemi di media complessità, risolvibili utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati ma consolidati,

di progettare componenti o semplici sistemi, di condurre esperimenti e analizzarne e interpretarne i dati, nel campo dell'ingegneria industriale in senso lato e, in particolare, nelle aree disciplinari dell'ingegneria chimica, biomedica e delle tecnologie ICT applicate ai contesti produttivi e dei servizi. In particolare, poiché oggi la progettazione, produzione e gestione di macchine e sistemi tecnologici ed industriali non può prescindere dall'integrazione con componenti elettronici e informatici, la preparazione del discente è completata con l'acquisizione di conoscenze nel campo dell'ingegneria dell'informazione, attraverso specifiche attività formative affini e integrative. Inoltre, la complessità economica e organizzativa dei moderni processi industriali, richiede delle conoscenze gestionali previste dall'offerta formativa.

In generale, tutte le attività formative concorrono - con diverse modalità, ma in particolare attraverso la risoluzione di problemi, attività di gruppo per lo sviluppo di semplici progetti, attività di carattere teorico-pratico in laboratorio - a sviluppare le capacità relazionali e decisionali e di comunicazione degli studenti, così come a sviluppare la loro capacità di aggiornare le proprie conoscenze e competenze.

Il corso di studio si caratterizza, inoltre, per la particolare attenzione posta a sviluppare negli studenti la capacità di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto umano, sociale e fisico-ambientale. A questo scopo, sono presenti ulteriori attività formative di antropologia, etica, storia e filosofia della scienza, distribuite lungo tutto il percorso formativo, finalizzate ad associare alla formazione tecnico-scientifica dei laureati la promozione della formazione umana dello studente.

Coerentemente con gli obiettivi appena esposti, completa la necessaria preparazione del moderno ingegnere industriale, una adeguata conoscenza della lingua inglese, mediante erogazione di specifici insegnamenti.

Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione

Gli studenti in Ingegneria Industriale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma al termine del percorso formativo avranno acquisito:

Aree scientifiche di base:

Conoscenza del linguaggio e dei principali strumenti operativi della matematica e del calcolo differenziale, le principali leggi della fisica e della chimica e la loro trasposizione matematica, la conoscenza degli strumenti informatici per la programmazione degli strumenti di calcolo e l'analisi dei dati.

Area ingegneristica di base:

Capacità di formalizzare un problema in termini di specifiche, risorse e vincoli. Rudimenti di tecniche di progettazione e di rappresentazione. Capacità di comprensione di testi e documentazione tecnica ed ingegneristica, anche in lingua inglese.

Area ingegneristica industriale:

Basi metodologiche per impostare l'analisi e la sintesi di sistemi meccanici, elettrici e chimici di media complessità sia dal punto di vista statico che da quello dinamico. Conoscenza dei principali

strumenti di rappresentazione della conoscenza propri dell'ingegneria industriale e dei più diffusi strumenti informatici di ausilio.

Area ingegneristica dell'informazione:

Basi metodologiche per impostare l'analisi e la sintesi di sistemi che utilizzano le tecnologie dell'informazione. Conoscenza dei principali strumenti di modellazione, simulazione e analisi al calcolatore.

Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite attraverso didattica frontale, attività di laboratorio e seminari.

La verifica dell'acquisizione di tali conoscenze avverrà attraverso prove scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti in Ingegneria Industriale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma al termine del percorso formativo avranno acquisito:

Aree scientifiche di base:

Capacità di trasporre processi fisici e chimici in modelli matematici e di determinarne la risoluzione per via analitica e/o simulativa. Capacità di programmare i sistemi informatici per risolvere semplici problemi numerici.

Area ingegneristica di base:

Capacità di applicare a problemi ingegneristici di media complessità metodi standard di analisi e di sintesi, sia con approcci analitici sia mediante ausilio del calcolatore.

Area ingegneristica industriale:

Capacità di progettazione di semplici sistemi meccanici, elettrici e chimici. Capacità di valutazione dei risultati di misura e delle prestazioni di sistemi meccanici, elettrici e chimici. Capacità di svolgere attività di sperimentazione in laboratorio di media complessità su tematiche di interesse ingegneristico.

Area ingegneristica dell'informazione:

Capacità di progettazione di semplici sistemi informatici. Sintesi di semplici sistemi di monitoraggio e controllo per sistemi e impianti.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono acquisite attraverso lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, discussione di casi sperimentali e attività seminariali e saranno verificate attraverso prove scritte e/o orali

Autonomia di giudizio

Il laureato in Ingegneria Industriale deve essere in grado di svolgere autonomamente un'accurata ricerca bibliografica per conoscere lo stato dell'arte sul problema che è chiamato a risolvere. Deve, inoltre, essere capace di scegliere le soluzioni più adatte per risolvere problemi tecnici di media complessità sulla base delle informazioni (specifiche di progetto) disponibili, e di individuare le modalità (analitiche, di simulazioni, sperimentali) per acquisire i dati non disponibili.

Tali capacità sono sviluppate lungo tutto il percorso formativo che lo studente segue come definito nelle differenti schede di insegnamento nel campo specifico in oggetto. Si riportano, come esempio,

le modalità più frequentemente utilizzate: attività di laboratorio, attività di gruppo, risoluzione di problemi reali nel campo dell'ingegneria industriale, preparazione dell'elaborato finale.

Abilità comunicative

Il laureato in Ingegneria Industriale deve essere in grado di comunicare ad altri i dati del problema, le proprie idee e le soluzioni proposte e ciò tenendo conto che gli interlocutori possono essere sia specialisti del settore che persone di formazione molto diversa.

Le abilità comunicative riguardano non solo le comunicazioni orali, ma anche le relazioni scritte, sia in lingua italiana sia in inglese.

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avviene attraverso esami di profitto, in particolare quelli che si svolgono oralmente o che prevedono la redazione di elaborati e/o la presentazione orale di un lavoro svolto. Inoltre, tali abilità sono verificate nella prova finale.

Capacità di apprendimento

Durante il percorso formativo, il laureato deve sviluppare una capacità di apprendimento sufficiente ad acquisire nuove conoscenze teorico-pratiche negli ambiti disciplinari di pertinenza dell'ingegneria industriale, e a mantenere aggiornate le proprie conoscenze durante il successivo percorso lavorativo.

A tal fine, ad ogni studente vengono offerti diversi strumenti per sviluppare le capacità di apprendimento richieste. I contenuti, le modalità di svolgimento e le prove finali di verifica di tutti i corsi hanno l'obiettivo di sviluppare negli allievi in modo graduale la capacità di acquisire nuove conoscenze sia di natura teorica, sia di natura pratico-applicativa nell'ambito dell'ingegneria industriale. In particolare, l'impostazione e il rigore metodologico dei diversi insegnamenti intende portare lo studente a sviluppare una capacità di ragionamento logico che, a seguito di precise ipotesi, porti alla conseguente dimostrazione di una tesi.

Altri strumenti utili a sviluppare le capacità di apprendimento richieste sono: la prova finale che prevede che lo studente si misuri e comprenda informazioni nuove non necessariamente fornite dal docente di riferimento, e eventuali periodi di studio, tirocinio e/o stage svolti sia in Italia che all'estero. Sono infine previste, fin dall'inizio del corso di studi, specifiche attività di tutorato che permettono agli allievi di valutare l'efficacia del proprio metodo di studio e di adeguarlo alle esigenze del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale.

Art. 5 – Piano degli studi

Il piano degli studi, che riporta l'elenco degli insegnamenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e dell'eventuale articolazione in moduli, e delle altre attività formative e l'anno e il semestre di corso in cui sono erogati, è riportato nell'Allegato 1.

Per ogni insegnamento è definita una 'scheda insegnamento' che riporta le seguenti informazioni:

- Denominazione
- Moduli componenti
- Settore scientifico-disciplinare
- Anno di corso e semestre di erogazione
- Lingua di insegnamento
- Carico didattico in crediti formativi universitari
- Numero di ore di attività didattica assistita
- Docente

- Risultati di apprendimento specifici
- Programma
- Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento
- Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento
- Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale
- Propedeuticità e/o Prerequisiti
- Materiale didattico utilizzato e materiale didattico consigliato

Le schede degli insegnamenti sono definite prima dell'inizio delle lezioni di ogni anno accademico e rese disponibili attraverso il sito web dell'Ateneo. Le schede degli insegnamenti fanno parte integrante del Regolamento didattico del CdS.

La definizione delle schede degli insegnamenti è coordinata dal Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica (Gruppo AQD), al fine, in particolare, di:

- garantire la corretta definizione dei risultati di apprendimento specifici e dei programmi;
- verificare l'adeguatezza delle tipologie di attività didattiche adottate per favorire l'apprendimento degli studenti;
- assicurare l'idoneità delle modalità di verifica dell'apprendimento per una corretta valutazione dell'apprendimento degli studenti.

Art. 6 – Crediti formativi universitari

I Crediti Formativi Universitari (CFU) sono disciplinati dall'art. 10 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito web dell'Ateneo tramite l'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>

Un CFU equivale a 25 ore di impegno complessivo degli studenti.

La generalità degli insegnamenti comporta, di norma, un numero medio di ore di lezione frontale pari a dieci ore per CFU. Tale numero di ore può essere variato in funzione della specificità del settore scientifico-disciplinare e della presenza di attività progettuali a carico dello studente. In ogni caso il tempo riservato allo studio individuale o assistito è pari almeno al 50% dell'impegno orario complessivo.

Art. 7 – Articolazione e organizzazione delle attività didattiche

Le attività didattiche sono disciplinate secondo l'Art. 17 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito web dell'Ateneo, all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

Il percorso formativo prevede insegnamenti comuni a tutti gli studenti (di seguito denominati "tronco comune"), insegnamenti curricolari e a scelta.

Nell'ambito dello svolgimento delle attività didattiche e integrative, il docente può avvalersi della collaborazione di personale con incarico di assistenza alla didattica. Rientrano in tale tipologia le

figure che si occupano di attività strumentali e sussidiarie rispetto ai compiti del personale docente e ricercatore: tutor di disciplina, esercitatori d'aula, di laboratorio o linguistici.

Il percorso formativo finalizzato al raggiungimento degli obiettivi formativi comprende:

- attività negli ambiti disciplinari di base previsti per la classe di appartenenza del corso di studio;
- attività negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- attività in uno o più ambiti disciplinari affini rispetto a quelli di base e caratterizzanti, anche con riferimento alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare;
- attività autonomamente scelte dallo studente, purché in linea con il suo progetto formativo;
- attività relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio;
- attività relative alla conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea diversa dall'italiano;
- attività non previste nei punti precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi cui il titolo di studio può dare accesso; attività formative non convenzionali, culturalmente qualificanti e coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio, debitamente approvate dalla struttura didattica competente.

Modalità di erogazione

Le attività didattiche possono essere svolte con:

Didattica in presenza

Si definiscono come "didattica in presenza" le lezioni, le esercitazioni, e i seminari che danno luogo a crediti formativi (CFU) nell'ambito di attività formative del corso di laurea erogate interamente in presenza sulla base di un calendario predefinito, ed impartiti agli studenti regolarmente iscritti ad un determinato anno di corso, anche suddivisi in piccoli gruppi.

Didattica a distanza

Si definiscono come "didattica a distanza" le lezioni, le esercitazioni, e i seminari che danno luogo a crediti formativi (CFU) nell'ambito di attività formative del corso di laurea erogate attraverso sistemi di videoconferenza in modalità sincrona o asincrona. Gli esami di profitto e la discussione della prova finale, di norma si tengono in presenza.

Corsi Integrati

Allo scopo di conseguire le finalità formative dell'ordinamento didattico, gli insegnamenti possono essere organizzati in Corsi Integrati, eventualmente articolati in più moduli distinti, secondo la logica dell'integrazione didattica, che consente di acquisire le connessioni esistenti fra i contenuti delle diverse discipline e di procedere ad una valutazione complessiva delle conoscenze e delle abilità conseguite.

Qualora nello stesso Corso Integrato siano affidati compiti didattici a più di un docente, è prevista la nomina di un Coordinatore, designato a cadenza annuale dal Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, il quale esercita le seguenti funzioni:

- rappresenta, per gli studenti, la figura di riferimento del corso;
- propone al Presidente di Corso di Studio l'attribuzione dei compiti e dei tempi didattici concordati con docenti e docenti-tutor in funzione degli obiettivi didattici propri del corso;
- coordina la preparazione delle prove d'esame;
- presiede, di norma, la commissione d'esame del corso da lui coordinato e ne propone la composizione;
- è responsabile della corretta conduzione di tutte le attività didattiche previste per il conseguimento degli obiettivi definiti il corso integrato stesso.

Didattica frontale (ex cathedra)

Si definisce attività didattica frontale la trattazione di specifici argomenti facenti parte del curriculum formativo previsto per il Corso di Studio, ed impartita, sulla base di un calendario predefinito, agli Studenti nella forma di lezione magistrale o ex-cathedra.

Seminario

Il "Seminario" è un'attività didattica che ha le stesse caratteristiche della Lezione ma è svolta da più docenti, anche di ambiti disciplinari (o con competenze) diversi.

Le attività seminariali possono essere interuniversitarie e realizzate sotto forma di videoconferenze.

Esercitazioni

Le esercitazioni costituiscono una forma di didattica interattiva indirizzata a gruppi di studenti o all'intera classe; tale attività didattica è coordinata da un docente-tutor, il cui compito è quello di facilitare gli studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenze finalizzate all'applicazione delle conoscenze acquisite attraverso altre attività didattiche. L'apprendimento avviene prevalentemente attraverso gli stimoli derivanti dall'analisi dei problemi, attraverso la mobilitazione delle competenze metodologiche richieste per la loro soluzione e per l'assunzione di decisioni. Il Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, su proposta del Presidente di Corso di Studio, nomina i docenti-tutor nel rispetto della vigente normativa.

Laboratori

La attività di laboratorio (svolte in laboratori didattici e/o di ricerca) costituiscono una forma di didattica interattiva indirizzata di norma a gruppi limitati di studenti; tale attività didattica è coordinata da un docente-tutor, il cui compito è quello di facilitare gli studenti a lui affidati nell'acquisizione di conoscenze, abilità, modelli comportamentali, cioè di competenze finalizzate all'applicazione delle conoscenze acquisite attraverso le altre attività didattiche. L'apprendimento avviene prevalentemente attraverso gli stimoli derivanti dall'analisi dei problemi, attraverso la mobilitazione delle competenze metodologiche richieste per la loro soluzione e per l'assunzione di decisioni, nonché mediante l'effettuazione diretta e personale di azioni (gestuali e relazionali) nel contesto di esercitazioni pratiche e/o di internati in laboratori. Il Consiglio della Facoltà

Dipartimentale di Ingegneria, su proposta del Presidente di Corso di Studio, nomina i docenti-tutor nel rispetto della vigente normativa.

Didattica tutoriale

L'attività di didattica tutoriale costituisce una forma di didattica interattiva indirizzata a singoli o gruppi limitati di studenti; tale attività didattica è condotta da un tutor di disciplina, il cui compito è quello colmare eventuali lacune formative, e di assistere gli studenti nel processo di acquisizione delle conoscenze e abilità richieste per il raggiungimento dei risultati di apprendimento previsti dal percorso formativo. Il Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, su proposta del Presidente di Corso di Studio, nomina i tutor di disciplina nel rispetto della vigente normativa.

Insegnamenti di Lingua

I corsi di Lingua Inglese vengono erogati attraverso il Centro Linguistico di Ateneo (CLA).

Art. 8 – Approccio all'insegnamento e all'apprendimento

Il CdS promuove un approccio alla didattica 'centrato sullo studente', che incoraggia gli studenti ad assumere un ruolo attivo nel processo di insegnamento e apprendimento, creando i presupposti per l'autonomia dello studente nelle scelte, prevedendo metodi didattici che favoriscano la partecipazione attiva nel processo di apprendimento e l'apprendimento critico degli studenti e favorendo l'autonomia dello studente nell'organizzazione dello studio.

Art. 9 – Calendario didattico

Per quanto riguarda il calendario didattico, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 20 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

La definizione dell'orario delle lezioni e del calendario degli esami di profitto è coordinata dal Gruppo AQD, al fine, in particolare, di razionalizzare gli orari delle lezioni e la distribuzione temporale degli esami.

Art. 10 – Attività di orientamento e tutorato

Per quanto riguarda l'attività di Orientamento e Tutorato trova applicazione la disciplina generale disposta nell'art. 28 del Regolamento didattico di Ateneo consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

In particolare, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti si definiscono due distinte figure di Tutor:

- il Tutor personale al quale il singolo studente può rivolgersi per avere suggerimenti e consigli inerenti alla sua carriera studentesca, o in generale inerenti alla sua formazione. Il Tutor al quale lo studente viene affidato dal Coordinatore di Tutorato è in genere lo stesso per tutta la durata degli studi o per parte di essa. Questa figura è

imperniata non sull'insegnamento, ma sulla relazione di aiuto. Esplica la sua funzione in modo particolare in caso di difficoltà di apprendimento, perdita di motivazione, necessità di un orientamento sul percorso di studio da seguire.

- Il Tutor di disciplina al quale è affidato un piccolo numero di studenti per lo svolgimento delle attività di didattica tutoriale come percorso formativo finalizzato a colmare eventuali lacune formative. Questa attività tutoriale si configura come attività di supporto. Ogni Tutor di disciplina è tenuto a coordinare le proprie funzioni con le attività didattiche dei corsi di insegnamento che ne condividono gli obiettivi formativi e può essere impegnato anche nella preparazione dei materiali da utilizzare nella didattica tutoriale.

Art. 11 – Ammissione al Corso

L'accesso al Corso di Studio è a numero programmato. Il numero di studenti previsto per il Corso di Studio è programmato annualmente in funzione delle risorse didattiche a disposizione dell'Ateneo.

Per essere ammessi al Corso di Studio occorre essere in possesso del titolo di Istruzione Secondaria Superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, valido per l'accesso alle università secondo le disposizioni annualmente pubblicate dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

I requisiti minimi richiesti per l'accesso al Corso di Studio consistono nella conoscenza degli argomenti di matematica di base normalmente sviluppati nelle scuole secondarie superiori. Si richiedono, inoltre, doti di analisi e di sintesi che consentano la corretta comprensione verbale di un testo e la capacità di individuare relazioni logiche.

È richiesta infine una conoscenza della lingua inglese che permetta allo studente di comunicare efficacemente in forma scritta e orale.

Il possesso dei requisiti minimi viene accertato attraverso un test di Logica, Comprensione verbale e Matematica e tramite un test di lingua inglese somministrato prima dell'inizio dei corsi.

In attuazione di quanto previsto dal DM n. 270/2004, art. 6, comma 1, agli studenti in ingresso, non in possesso dei requisiti minimi in Logica, Comprensione verbale e Matematica, vengono attribuiti degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Il bando di ammissione specifica i criteri con i quali vengono attribuiti gli OFA e la procedura attraverso cui recuperarli.

L'attribuzione degli OFA in Matematica non preclude la possibilità di immatricolarsi né di frequentare le lezioni e di sostenere gli esami di profitto del primo anno del Corso di Studi, ad eccezione dell'esame di profitto di Analisi Matematica e Algebra Lineare. In ogni caso, gli OFA in Matematica dovranno essere assolti entro il primo anno di corso.

Gli studenti con OFA in Lingua Inglese devono assolvere l'obbligo entro il primo anno di frequenza. Per detti studenti l'Obbligo Formativo Aggiuntivo si considera assolto anche in seguito all'eventuale presentazione di idonea certificazione linguistica. Gli OFA in Lingua Inglese non precludono la possibilità di sostenere esami di profitto.

Il mancato assolvimento dell'Obbligo Formativo Aggiuntivo, di qualsiasi tipo, entro il primo anno di frequenza, comporta l'iscrizione dello studente come "ripetente" al primo anno.

E' prevista inoltre la selezione per l'ammissione al Percorso di Eccellenza del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale, secondo la procedura stabilita nel relativo bando.

Il Percorso di Eccellenza del Corso di Laurea in Ingegneria Industriale ha lo scopo di valorizzare gli studenti secondo criteri di merito. Consiste in attività formative aggiuntive e complementari a quelle del corso di studio al quale è iscritto lo studente. Gli obiettivi formativi sono l'interdisciplinarietà, lo spirito critico e l'apertura a tematiche sociali oltre all'approfondimento teorico-pratico delle discipline dell'Ingegneria Industriale. Il complesso delle attività formative previste dal percorso di eccellenza non dà luogo al riconoscimento di CFU utilizzabili per il conseguimento dei titoli universitari rilasciati dall'Università Campus Bio-Medico di Roma. A ogni studente ammesso al percorso di eccellenza è assegnato un docente referente. Una commissione composta dal Presidente del CdS e da altri due membri, docenti della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, ha la responsabilità di supervisionare e approvare le attività formative svolte da tutti gli studenti ammessi al percorso di eccellenza.

Al conseguimento del titolo di studio l'Università Campus Bio-Medico di Roma rilascia allo studente che ha concluso il Percorso, oltre al diploma di Laurea, un'attestazione di conseguimento del Percorso di Eccellenza. Tale attestazione viene registrata nella carriera dello studente in termini di CFU extracurricolari che confluiscono nel Diploma Supplement.

Lo studente inserito nel Percorso di Eccellenza gode di una borsa di studio a copertura totale del contributo unico universitario per il triennio e di ulteriori benefici come la frequenza gratuita di un corso British Council di preparazione per il conseguimento o mantenimento della certificazione linguistica IELTS e di una Summer School organizzata in collaborazione con istituzioni accademiche o altre organizzazioni internazionali.

Art. 12 – Iscrizione al Corso

Per quanto riguarda l'iscrizione al Corso, trova applicazione la disciplina generale relativa:

- a immatricolazioni e iscrizioni agli anni successivi disposta nel piano annuale dell'offerta formativa, riportato nella guida degli studenti predisposta a cura della Facoltà Dipartimentale interessata prima dell'inizio delle lezioni e resa disponibile sul sito web dell'Ateneo;
- alla non possibilità di iscrizione contemporanea a più di un CdS e alla sospensione temporanea degli studi;
- all'ammissione a singoli insegnamenti;

di cui rispettivamente all'Art. 18, commi 4 e 5, all'Art. 19, commi 11 e 12, e all'Art.27 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

Art. 13 – Passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti

Per quanto riguarda passaggi, trasferimenti e riconoscimento di crediti trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 23 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

Sono ammessi trasferimenti verso il Corso di Studio, con iscrizione ad anni di corso successivi al primo. Il trasferimento è consentito dai corsi di laurea della classe L-9 INGEGNERIA INDUSTRIALE e dalla classe L-8 INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE. Il trasferimento avviene previo superamento di una procedura concorsuale, consistente in un esame documentale e in una prova orale, volti a valutare il curriculum studiorum e le competenze disciplinari dei candidati.

Dopo la formale immatricolazione, la Giunta della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria – recepisce la documentazione originale prodotta dagli Atenei di provenienza – riconosce in tutto o in parte, ai sensi della normativa vigente, le attività formative svolte, in coerenza con l'ordinamento e il piano degli studi associati alla coorte di riferimento.

I voti assegnati alle attività formative e certificati dalla struttura di provenienza vengono riconosciuti in relazione al peso in Crediti Formativi Universitari ad esse assegnato.

La Giunta della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria può inoltre riconoscere attività formative precedentemente svolte presso altri Corsi di Studio dell'Ateneo o in altre università italiane o straniere. I voti assegnati alle attività formative e certificati dalla struttura di provenienza sono riconosciuti in relazione al peso in Crediti Formativi Universitari ad esse assegnato.

Art. 14 – Piani di studio

Per quanto riguarda i piani di studio degli studenti, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 21 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

Il piano di studi è compilato telematicamente dagli studenti nei periodi individuati dalla Giunta della Facoltà Dipartimentale e opportunamente pubblicizzati dalla Segreteria Didattica tramite i mezzi informatici messi a disposizione dall'Ateneo.

Nei predetti periodi gli studenti possono sottoporre alla Giunta di Facoltà Dipartimentale di Ingegneria richieste motivate di piano di studio individuale, che saranno valutate a giudizio insindacabile dello stesso Organo. In ogni caso detta valutazione sarà vincolata all'Ordinamento Didattico valido per la coorte dello studente richiedente.

Art. 15 – Obblighi di frequenza

La frequenza degli insegnamenti del "tronco comune" e curriculari è obbligatoria. Per gli insegnamenti a scelta dello studente la frequenza, sebbene fortemente consigliata, non è obbligatoria, salvo specifiche ed esplicite indicazioni al riguardo riportate nelle schede degli insegnamenti, che sono pubblicate attraverso i mezzi informatici messi a disposizione dall'Ateneo.

Ove la scheda dell'insegnamento lo preveda, la frequenza è accertata nelle forme ritenute idonee dal docente responsabile dell'attività, il quale può escludere lo studente dalla prova di verifica del profitto in caso di mancato raggiungimento della soglia prefissata e indicata sulla scheda dell'insegnamento.

Art. 16 – Esami e altre verifiche del profitto

Per quanto riguarda esami ed altre verifiche del profitto, trova applicazione la disciplina generale disposta nell'Art. 22 del Regolamento didattico di Ateneo, consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

Art. 17 – Mobilità internazionale e riconoscimento degli studi compiuti

Per quanto riguarda l'attività di internazionalizzazione trova applicazione la disciplina generale disposta nell'art. 26 del Regolamento didattico di Ateneo consultabile sul sito dell'Ateneo all'indirizzo <https://www.unicampus.it/ateneo/statuto-e-regolamenti>.

L'Università aderisce al progetto ERASMUS+ e attraverso numerosi accordi di mobilità internazionale con Paesi sia comunitari che extracomunitari consente la permanenza all'estero per lo svolgimento di periodi di studio (*mobility for study*) o di tirocinio/tesi di laurea (*mobility for traineeship*).

Le informazioni sono aggiornate e rese disponibili agli studenti attraverso le pagine dedicate alla Mobilità Internazionale presenti sul sito istituzionale dell'Ateneo.

Riconoscimento del periodo di Mobilità all'estero

La Giunta di Facoltà nomina un Referente per la Mobilità Internazionale che collabora con il Presidente del CdS nella gestione delle attività connesse con la mobilità internazionale degli studenti. Lo studente ammesso a trascorrere un periodo di studio o tirocinio nell'ambito del progetto ERASMUS+ definisce un *learning agreement* (LA) per chiedere il riconoscimento delle attività didattiche che intende svolgere nel periodo di mobilità. Il LA viene valutato congiuntamente dal Referente per la Mobilità Internazionale e dal Presidente del CdS che l'approvano.

L' Ufficio Relazioni Internazionali gestisce la mobilità internazionale, avendo cura di monitorarne l'effettivo svolgimento dal *Certificate of Arrival*, inviato dallo studente entro una settimana dalla partenza per il periodo di mobilità, al *Certificate of Stay*, *Transcript of Record*, *After the Mobilty*, documenti che attestano gli esiti della mobilità. Durante il periodo di mobilità lo studente non può sostenere esami di profitto e/o verifiche intermedie in UCBM. Al rientro della mobilità la Giunta della Facoltà Dipartimentale procede al riconoscimento delle attività svolte all'estero in relazione a quanto approvato nel *Learning Agreement*, alla verifica sulle attività effettivamente svolte all'estero, opportunamente certificate dall'Università di destinazione e organizza sessioni di esami straordinarie in sede.

La delibera con il riconoscimento della carriera (Insegnamenti, SSD e CFU) viene inviata alla Segreteria Studenti che la inserisce nel gestionale di Ateneo (ESSE 3).

Art. 18 – Prova finale

La prova finale, pari a 3 CFU, ha l'obiettivo di verificare l'acquisizione da parte del candidato delle conoscenze fondamentali del corso e delle capacità di elaborarle in modo autonomo. Nello svolgimento della prova finale, il laureando deve dimostrare di essere in grado di svolgere ricerche bibliografiche e di organizzare la ricerca di dati e di altre informazioni relativamente a tematiche afferenti ai diversi ambiti di pertinenza dell'ingegneria. Deve poi essere capace di formalizzare problemi ingegneristici di media complessità utilizzando gli strumenti della matematica e della fisica, effettuare sperimentazioni, simulazioni e studi su prototipi o impianti pilota raccogliendo i dati in modo coerente ed organico. Deve infine saper presentare i dati e le conclusioni della problematica analizzata in modo chiaro e con rigore formale.

La prova finale consiste nella valutazione da parte di una Commissione di un elaborato prodotto dal candidato sotto la guida di un relatore. La composizione della Commissione è definita dal Regolamento Didattico di Ateneo (rif. Art. 25).

L'elaborato finale, redatto in lingua italiana o inglese, consiste in una relazione scritta su una specifica tematica inerente il percorso formativo seguito dal candidato. La Commissione attribuisce un punteggio al laureando in cento decimi, ottenuto dalla somma dei seguenti fattori:

- media dei voti degli esami di profitto, pesata sui CFU, normalizzata su 110; le lodi contribuiscono assegnando convenzionalmente all'insegnamento una votazione di 31/30.
- bonus media:
 - 3 punti per medie pesate in 30esimi nell'intervallo tra 18/30 (incluso) e 22/30 (escluso);
 - 4 punti per medie pesate in 30esimi nell'intervallo tra 22/30 (incluso) e 27/30 (escluso);
 - 5 punti per medie pesate in 30esimi superiori a 27/30 (incluso).
- bonus carriera accademica (in considerazione della durata degli studi e considerando che l'anno accademico di riferimento si conclude con la sessione di maggio):
 - 4 punti se la laurea è conseguita in n. 3 anni accademici;
 - 3 punti se la laurea è conseguita in n. 4 o più anni accademici.
- valutazione prova finale: da 0 a 3 punti come di seguito specificato

Punti 3	Il lavoro è molto ben svolto ed il candidato dimostra di avere una buona conoscenza della problematica e dei risultati conseguiti
Punti 2	Il lavoro è sostanzialmente ben svolto ed il candidato dimostra di avere una adeguata comprensione della problematica e dei risultati raggiunti
Punti 1	Il candidato mostra di aver una sufficiente comprensione delle finalità del lavoro svolto e dei principali risultati ottenuti
Punti 0	Il lavoro svolto è appena sufficiente

Se la parte decimale della somma è inferiore a 0.5 il risultato della somma è arrotondato per difetto, altrimenti il risultato è arrotondato per eccesso.

Nel lavoro di preparazione dell'elaborato per la prova finale, Il candidato approfondirà un argomento di uno degli insegnamenti del CdS, revisionando la letteratura di riferimento con spirito

critico. Nel concludere il lavoro proporrà una sua personale critica dello stato dell'arte e/o una visione sulla sua evoluzione, e/o un intervento migliorativo dell'esistente. Nella stesura dell'elaborato finale il candidato dovrà seguire un modello standard con un numero di caratteri prefissato.

Art. 19 – Certificazione della carriera universitaria

L'Ateneo, su richiesta, fornisce ai laureati il Diploma Supplement in italiano e in inglese, che descrive la natura, il livello, il contesto, il contenuto e lo status degli studi effettuati secondo il modello standard in otto punti, sviluppato per iniziativa della Commissione Europea, del Consiglio d'Europa e dell'UNESCO.

Art. 20 – Trasparenza e Assicurazione della Qualità

Il CdS adotta le procedure per soddisfare i requisiti di trasparenza e le condizioni necessarie per una corretta comunicazione, rivolta agli studenti e a tutti i soggetti interessati. In particolare, rende disponibili le informazioni richieste dalla normativa prima dell'avvio delle attività didattiche. Inoltre, aggiorna costantemente e sollecitamente le informazioni inserite nel proprio sito internet.

Il CdS aderisce al Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo.

Art. 21 – Disposizioni finali

Le modifiche al presente Regolamento sono proposte dal Consiglio della Facoltà Dipartimentale, e deliberate dal Consiglio di Amministrazione, previa delibera del Senato Accademico.

Le modifiche al presente Regolamento sono emanate con Decreto del Rettore ed entrano in vigore dall'inizio dell'anno accademico successivo all'emanazione.

Eventuali atti normativi dell'Ateneo incompatibili con quanto descritto nel presente regolamento troveranno immediata applicazione anche in assenza di una espressa modifica, ma determinano l'immediato avvio della procedura di cui al comma primo del presente articolo.

Per tutto quanto non previsto nel presente Regolamento Didattico si rinvia alle norme di legge, allo Statuto, al Regolamento Generale dell'Università Campus Bio-Medico di Roma e al Regolamento Didattico d'Ateneo.