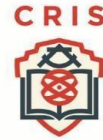




UNIVERSITÀ TELEMATICA  
INTERNAZIONALE UNINETTUNO



## Ingegneria Gestionale

(Durata triennale, CFU 180, classe L-9)

### Obiettivi formativi del Corso

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale nell'ambito della classe Industriale mira a formare un laureato in ingegneria in grado di affrontare le problematiche relative alla progettazione e gestione dei sistemi produttivi e logistici, modellarne i processi e le interazioni con gli altri sottosistemi aziendali, identificarne le prestazioni, suggerire e implementare miglioramenti. Inoltre per effetto del percorso formativo, distinto in due diversi indirizzi ha la possibilità di risultare immediatamente inseribile nel tessuto aziendale per assolvere compiti connessi con la quotidianità dell'operatività portando con sé competenze metodologiche e una radicata visione sistematica nell'approccio ai problemi aziendali di qualsivoglia tipologia, sia dal punto di vista organizzativo-gestionale che legata ai risvolti di controllo dei sistemi produttivi. L'ingegnere gestionale otterrà dunque una formazione di base che integra le conoscenze fisico-matematiche comuni a tutte le lauree in ingegneria e i contenuti fondamentali delle discipline che qualificano il settore industriale, con la comprensione degli elementi fondamentali dell'analisi economica e organizzativa e delle tecniche decisionali. Su questa base vengono sviluppate competenze distintive sulle metodologie e gli strumenti di intervento nella gestione dei sistemi complessi ovvero:

- (1) capacità di analisi e modellazione sistemiche tipiche dell'ingegnere,
- (2) conoscenza delle più diffuse tecnologie produttive e dell'informazione per la progettazione e la gestione dei sistemi produttivi e logistici e della loro efficace applicazione e
- (3) capacità di analisi economica e di management per la soluzione dei problemi dell'organizzazione e della gestione-operativadeisistemilogistico-produttivi.

### DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

I due indirizzi offerti dal corso di laurea in ingegneria gestionale si differenziano sostanzialmente soltanto nel terzo anno di corso, pertanto per i primi due sono così caratterizzati.

Dopo un primo anno dedicato essenzialmente alla costruzione di robuste basi teoriche nelle discipline scientifiche di base quali la Matematica, la Fisica, la Chimica e l'Informatica, ma con contenuti più specificatamente gestionali, quali la Gestione d'Impresa, il curriculum triennale prosegue con contenuti di natura più professionalizzante. In particolare durante il II anno di corso vengono impartiti gli insegnamenti relativi ad alcune discipline che contraddistinguono l'area dell'Ingegneria Industriale, quali la Fisica Tecnica e il Disegno Tecnico Industriale, a discipline collegate quali l'Elettrotecnica, accompagnate da corsi di contenuto più specificatamente gestionale, quali l'Economia Aziendale oltre ai necessari approfondimenti dell'area della matematica e della statistica e al corso di Scienza delle Costruzioni, qualificante per qualsiasi laurea dell'ingegneria. Dal terzo anno di corso, è possibile optare per due diversi indirizzi: economico-gestionale e della produzione. Il III anno si articola su un numero di corsi obbligatori comuni ad entrambi gli indirizzi relativi a discipline gestionali, quali Ricerca Operativa e Gestione dei Progetti e ad insegnamenti di natura impiantistica come impianti industriali. L'indirizzo economico-gestionale si caratterizzerà poi con corsi dell'area economica industriale e dell'organizzazione aziendale mentre l'indirizzo produzione sarà strutturato con corsi afferenti alle discipline delle tecnologie di lavorazione e dell'impiantistica industriale-meccanica. I complessivi 180 crediti verranno quindi raggiunti attività curriculari quali il tirocinio in azienda e la prova finale, alla quale sono attribuiti 3 crediti, che consiste nella preparazione e discussione di una sintetica relazione scritta sviluppata autonomamente dallo studente su tematiche caratterizzanti l'Ingegneria Gestionale.

**Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio** (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

### **Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)**

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati conseguano conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post-secondario e giungano ad un buon livello di conoscenza su alcuni temi di avanguardia nel proprio campo di studio conseguito anche grazie all'uso di libri e documentazione in lingua inglese. In particolare nel corso di studio gli studenti: conseguono la conoscenza dei principi matematici e scientifici alla base dell'ingegneria industriale ed in particolare dell'ingegneria Gestionale conseguono la comprensione sistematica degli aspetti e dei concetti chiave dell'ingegneria industriale ed in particolare dell'ingegneria gestionale: sono infatti formati nel campo della tecnologia dei materiali, dei principi di progettazione meccanica e della meccanica applicata, unitamente alle tecniche di rappresentazione e disegno; apprendono la termodinamica teorica e applicata agli impianti e ai sistemi energetici, insieme ai principi di elettrotecnica e alle macchine elettriche impiegate in ambienti industriali; apprendono le tecnologie produttive non solo meccaniche, approfondiscono la conoscenza degli impianti industriali; studiano i principi dell'economia e dell'organizzazione aziendale; acquisiscono una consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria, poiché vengono orientati al problem solving, che parte dal problema per risalire alle cause e alle possibili misure per affrontarle, tipicamente multidisciplinari.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)**

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE, il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al proprio lavoro e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi. In particolare nel corso di studio gli studenti: dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per identificare e formulare problemi di ingegneria industriale e specificamente gestionale; dimostrano la capacità di applicare la propria conoscenza e la propria comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria; dimostrano la capacità di scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione, ed in particolare l'analisi matematica, la modellazione di ricerca operativa o la sperimentazione pratica supportata da metodi statistici; dimostrano la capacità di realizzare progetti ingegneristici adeguati al loro livello di conoscenza e di comprensione; dimostrano la capacità di scegliere e utilizzare attrezzature, strumenti e metodi appropriati; dimostrano la capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi di ingegneria; dimostrano una comprensione delle tecniche e dei metodi applicabili e dei loro limiti; dimostrano una consapevolezza delle implicazioni non tecniche della pratica ingegneristica.

### **Autonomia di giudizio (making judgements)**

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi. Infatti gli studenti: maturano la capacità di condurre ricerche bibliografiche su fonti scientifiche e tecniche, soprattutto, ma non esclusivamente, nel prepararsi alla prova finale; hanno la capacità di progettazione e conduzione di esperimenti, di interpretazione di dati e di simulazione al computer, poiché ricevono le basi informatiche e statistiche in appositi corsi; hanno capacità di consultazione di basi di dati, di normative in generale e di norme di sicurezza in particolare. L'autonomia di giudizio viene sviluppata mediante le attività che richiedono allo studente uno sforzo personale, quale la produzione di un elaborato autonomo, nei singoli corsi o per la prova finale, ma viene implementata anche in quelle attività di gruppo, quali la aula virtuale, il role playing, i laboratori, dove dalla dialettica fra i partecipanti possono emergere le individualità e le capacità di leadership.

### **Abilità comunicative (communication skills)**

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati siano in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, sia in lingua italiana che in una lingua straniera. In particolare lo studente: impara a presentare in forma scritta o verbale, soprattutto multimediale, le proprie argomentazioni e i risultati del proprio studio o lavoro; la prova finale, in

particolare, è strutturata per verificare tale abilità, ma anche nelle prove dei singoli insegnamenti possono essere previste presentazioni dei risultati del proprio lavoro; dimostra un livello adeguato di conoscenza della lingua inglese (almeno a livello B1) sia nella comprensione delle fonti che per comunicare le proprie idee; Le abilità comunicative interpersonali sono sviluppate nella partecipazione ad attività di laboratorio assistite, prevalentemente organizzate per gruppi, oltre che nelle attività di apprendimento

### **Capacità di apprendimento (learning skills)**

Con riferimento al sistema di descrittori dei titoli di studio adottato in sede europea (descrittori di Dublino) e del modello di accreditamento EURACE il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è progettato perché i suoi laureati sviluppino nel proprio percorso formativo le capacità di apprendimento necessarie per intraprendere in piena autonomia gli studi successivi. Lo studente infatti alle prese con una materia in costante evoluzione, come la scienza e la tecnologia, riconosce la necessità dell'apprendimento autonomo durante tutto l'arco della vita e matura la capacità di impegnarsi. La capacità di apprendere in forma prevalentemente guidata è sviluppata nella preparazione degli esami orali, nella redazione di elaborati progettuali e relazioni.

### **Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)**

Per essere ammessi al corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. E' richiesta altresì capacità logica, una adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche, nonché una corretta comprensione e capacità nell'impiego della lingua italiana. Per una partecipazione al percorso formativo è importante che lo studente intenzionato ad iscriversi al Corso di laurea sia in possesso:

- di una buona capacità di comprensione dei testi scritti e del discorso, nonché di espressione attraverso la scrittura;
- di un'attitudine ad un approccio metodologico analitico.

Per proseguire negli studi scientifico-tecnologici è dunque necessaria la conoscenza degli elementi fondativi del linguaggio matematico. Il non aver acquisito alcune conoscenze scientifiche di base nel corso della carriera scolastica non costituisce di per sé un impedimento all'accesso al Corso di Laurea, se lo studente è comunque in possesso di buone capacità di comprensione verbale e di attitudini ad un approccio metodologico. Il possesso dei requisiti di ammissione sarà verificato dalla Facoltà con un test di ingresso e/o durante il primo ciclo didattico del primo anno di corso. Nel Regolamento didattico saranno specificate le modalità di verifica e saranno altresì indicati gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

### **Caratteristiche della prova finale**

La prova finale consisterà nella stesura di un breve elaborato in una delle discipline seguite dallo studente o da un progetto coerente all'attività professionale del candidato che sarà vagliato da una commissione di 5 docenti.

### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)**

Il principale sbocco occupazionale previsto è nell'area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale.

### **Il corso prepara alle professioni di**

- Ingegneri industriali