



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA

Dipartimento di
**INGEGNERIA INDUSTRIALE
E DELL'INFORMAZIONE
E DI ECONOMIA**

A.A. 2023/2024
<http://diiie.univaq.it>

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



DIIIE
Dipartimento di Ingegneria
Industriale e dell'Informazione
e di Economia

OFFERTA FORMATIVA AREA DI INGEGNERIA

CORSI DI LAUREA TRIENNALE



Ingegneria Industriale
Classe L9 – Durata 3 anni

Percorsi formativi:

- Biomedica (Elettronica e Meccanica)
- Chimica
- Gestionale
- Elettrica
- Elettronica Industriale
- Meccanica

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE



Ingegneria Chimica
Classe LM22 – Durata 2 anni



Ingegneria Elettrica
Classe LM28 – Durata 2 anni



Ingegneria Elettronica
Classe LM29 – Durata 2 anni



Ingegneria Gestionale
Classe LM31 – Durata 2 anni



Ingegneria Meccanica
Classe LM33 – Durata 2 anni



CONTATTI

INDIRIZZO

Area Ingegneria

Piazzale Pontieri, 1
Montelucio di Roio - 67040 L'Aquila

Area Economia

Via Giuseppe Mezzanotte
67100 L'Aquila

UFFICIO PROGRAMMAZIONE

OFFERTA FORMATIVA

DIPARTIMENTALE E ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Area Ingegneria

Piazzale Pontieri, 1
Montelucio di Roio - 67040 L'Aquila
[t] 0862.433130- 0862.434014
[e] diiie.uprodid@strutture.univaq.it

Area Economia

Via Giuseppe Mezzanotte
67100 L'Aquila
[t] 0862.434802 - 0862.433130
[e] diiie.uprodid@strutture.univaq.it

SEGRETERIA STUDENTI

Area Ingegneria

Piazzale Pontieri, 1
Montelucio di Roio - 67040 L'Aquila
[t] 0862.434080
[e] sestuin@strutture.univaq.it

Orari di apertura:

Lunedì, Mercoledì, Venerdì
dalle ore 10.00 alle ore 13.00
Martedì, Giovedì
dalle ore 14.30 alle ore 16.00

Area Economia

Via Giuseppe Mezzanotte
67100 L'Aquila
[t] 0862.434812
[e] segreteria.economia@strutture.univaq.it

Orari di apertura:

Lunedì, Mercoledì, Venerdì
dalle ore 10.00 alle ore 13.00
Martedì, Giovedì
dalle ore 14.30 alle ore 16.00

BIBLIOTECA

Area Ingegneria

Piazzale Pontieri, 1
Montelucio di Roio - 67040 L'Aquila
[t] 0862.434033
[e] biro@strutture.univaq.it

Area Economia

Via Giuseppe Mezzanotte
67100 L'Aquila
[t] 0862.434038
[e] bice@strutture.univaq.it

PORTINERIA

Area Ingegneria

[t] 0862.434002

Area Economia

[t] 0862.434007

PER ALTRE INFORMAZIONI

[w] <http://diiie.univaq.it>
[w] <http://ing.univaq.it>
[e] orientamento.diiie@univaq.it
[e] orientamento@ec.univaq.it
[facebook] ORIENTADIIIE
[instagram] ORIENTADIIIE
[LinkedIn] ORIENTADIIIE
[T., WhatsApp, Telegram] 333.6112331

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INDUSTRIALE

Livello I - Classe L9 - durata 3 anni



OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Il corso di laurea in Ingegneria Industriale si propone di formare Ingegneri con competenze atte a recepire e seguire l'innovazione adeguandosi all'evoluzione scientifica e tecnologica fornendo una buona formazione di base, una preparazione ingegneristica a largo spettro ed una competenza professionale modulata in funzione del percorso formativo seguito. Gli obiettivi formativi si differenziano poi in funzione del percorso formativo:

- **Ingegneria Biomedica:** il percorso, in grado di coniugare le conoscenze dell'ingegneria industriale con quelle medico-biologiche, mira a dotare il laureato di una competenza professionale ad ampio spettro così da abilitarlo ad operare nel variegato settore delle applicazioni biomediche industriali.
- **Ingegneria Chimica:** il laureato acquisisce la padronanza degli aspetti metodologici e operativi delle discipline specifiche fondamentali per la descrizione dei fenomeni di trasporto, dei processi di separazione dell'industria chimica, degli impianti chimici, del settore della produzione di energia e delle tecnologie ambientali.
- **Ingegneria Elettrica:** il percorso è ideato per fornire competenze inerenti la produzione, trasmissione ed utilizzazione dell'energia elettrica e la progettazione di componenti, macchine, tecnologie e sistemi elettrici in riferimento ai temi delle energie rinnovabili, della transizione energetica, dell'automazione e della mobilità sostenibile.
- **Ingegneria Elettronica Industriale:** il percorso formativo si caratterizza per una formazione altamente qualificata nel settore dell'ingegneria industriale, integrata con quella dell'ingegneria elettronica.
- **Ingegneria Gestionale:** il percorso integra le conoscenze delle materie di base e dell'ingegneria industriale con le conoscenze e competenze specifiche volte alla gestione e controllo dei processi produttivi, tecnologico ed organizzativi delle realtà aziendali.
- **Ingegneria Meccanica:** il percorso mira a dotare il laureato di una competenza professionale rivolta alla soluzione di problemi ingegneristici, alla progettazione di componenti, macchine, tecnologie, strutture e sistemi meccanici, alla progettazione e gestione di attività produttive industriali.

Il Corso di Laurea è certificato ISO 9001 – N° IT13/1096.

SBOCCHI LAVORATIVI

Di seguito vengono elencati i principali sbocchi occupazionali per i laureati triennali per i diversi percorsi formativi:

- **Ingegneria Biomedicale:** aziende ed enti per la progettazione, la produzione e la commercializzazione di apparecchiature per diagnosi, cura, riabilitazione e monitoraggio, dispositivi elettromedicali, dispositivi impiantabili e portabili, protesi/ortesi, sistemi robotizzati per applicazioni biomediche, organi artificiali, sistemi di supporto funzionale e ausili per i disabili o per la bionica. Inoltre, aziende ospedaliere e laboratori clinici specializzati, servizi di ingegneria biomedica nelle strutture sanitarie pubbliche e private relativamente

alla gestione di servizi tecnici, di sistemi informativi sanitari e in organismi di governo per la definizione di standard di sicurezza per dispositivi medici (compresi dati biomedici e immagini biomediche).

- **Ingegneria Chimica:** le industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche, di processo (chimico, biotecnologico e delle tecnologie ambientali); le aziende per la produzione e trasformazione di materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi; le aziende in cui è prevista la figura del responsabile dell'energia; i laboratori industriali e di enti pubblici; le strutture della pubblica amministrazione deputate al governo dell'energia, dell'ambiente e della sicurezza.
- **Ingegneria Elettrica:** industrie elettromeccaniche e del settore automobilistico ed aeronautico, aziende per la produzione e distribuzione dell'energia elettrica, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione e la robotica industriale, imprese manifatturiere, aziende di trasporti, imprese per la produzione, il collaudo e la manutenzione di macchine ed impianti elettrici.
- **Ingegneria Elettronica Industriale:** l'industria di ogni tipo (dal settore Biomedico a quello aerospaziale), le strutture tecniche, pubbliche e private e la libera professione.
- **Ingegneria Gestionale:** tutte le imprese (manifatturiere e di servizi) in cui convivono elementi tecnologici, economici e di innovazione. Potrà ricoprire ruoli nelle aree della produzione, dell'approvvigionamento, dell'organizzazione, dell'amministrazione e della commercializzazione.
- **Ingegneria Meccanica:** industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione e la robotica, imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi.

Tutti i percorsi della Laurea Triennale di Ingegneria Industriale permettono di accedere alle seguenti corrispondenti Lauree Magistrali:

- per i laureati nel percorso formativo in Ingegneria Biomedicale, nelle lauree magistrali in Ingegneria Elettronica (classe LM-29) o Ingegneria Meccanica (classe LM-33);
- per i laureati nel percorso formativo in Ingegneria Chimica, nelle lauree magistrali in Ingegneria Chimica (classe LM-22);
- per i laureati nel percorso formativo in Ingegneria Elettrica, nelle lauree magistrali in Ingegneria Elettrica (classe LM-28);
- per i laureati del percorso formativo di Ingegneria Elettronica Industriale, nelle lauree magistrali in Ingegneria Elettronica (classe LM-29);
- per i laureati nel percorso formativo in Ingegneria Gestionale, nelle lauree magistrali in Ingegneria Gestionale (classe LM-31);
- per i laureati nel percorso formativo in Ingegneria Meccanica, nelle lauree magistrali in Ingegneria Meccanica (classe LM-33).

Presidente del Corso di Laurea
Prof. Roberto Carapellucci
Ing.Industriale@univaq.it



PIANO DI STUDIO

I ANNO (comune a tutti i percorsi formativi)

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Analisi Matematica I	9	I
Geometria	9	I
Economia e Org. Aziendale	6	I
Fisica Generale I	9	II
Analisi Matematica II	9	II
Chimica	6	II
Prova conoscenza Lingua Inglese B2	3	
Altre attività formative	6	

Percorso INGEGNERIA BIOMEDICALE

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Metodi di Rappresentazione Tecnica ed Imaging Biomedico	9	I
Fisica Generale II	9	I
Fondamenti di Informatica	9	I
Principi di Ingegneria Elettrica Biomedicale	6	II
Scienza e Tecnologia dei Materiali con Applicazioni Biomedicali	9	II
Fondamenti di Anatomofisiologia	9	II
Fisica Tecnica Biomedicale	6	II

III ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Scienza delle Costruzioni	6	I
Macchine	6	I
Elettronica e Misure per la Biomedica	12	II
Meccanica Applicata con Elementi di Biomeccanica	9	II

Gruppo a scelta di insegnamenti richiesti per l'accesso ai percorsi magistrali di biomedica

INGEGNERIA ELETTRONICA		
Circuiti Analogici Digitali per la Biomedica	9	I/II
Analisi dei Segnali e Campi Elettromagnetici	9	I
INGEGNERIA MECCANICA		
Elementi Costruttivi delle Macchine	9	II
Tecnologia Meccanica	9	I
Preparazione della prova finale	5	
Discussione della prova finale	1	

Percorso INGEGNERIA CHIMICA

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Fisica Generale II	9	I
Disegno Tecnico Industriale	6	I
Chimica Organica	6	I
Elettrotecnica	6	II
Scienza e Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata	12	II
Fisica Tecnica	6	II
Principi di Ingegneria Chimica	12	II
Insegnamento a scelta libera dello studente	12	

III ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Scienza delle Costruzioni	6	I
Macchine	6	I
Termodinamica dell'Ingegneria Chimica	12	I
Meccanica Applicata	6	II
Impianti Chimici	6	II
Teoria dello Sviluppo dei Processi Chimici	12	II
Preparazione della prova finale	5	
Discussione della prova finale	1	

Percorso INGEGNERIA ELETTRICA

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Fisica Generale II	9	I
Disegno Tecnico Industriale	6	I
Elettrotecnica	9	I
Fondamenti di Informatica	9	I
Scienza e Tecnologia dei Materiali	6	II
Fisica Tecnica	9	II
Elettrotecnica I	9	II
Insegnamento a scelta libera dello studente	12	

Continua nella colonna successiva >>>

III ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Scienza delle Costruzioni	6	I
Macchine	6	I
Macchine Elettriche	9	I
Impianti Elettrici I	12	II
Meccanica Applicata	6	II
Misure Elettriche	9	II
Preparazione della prova finale	5	
Discussione della prova finale	1	

Percorso INGEGNERIA ELETTRONICA INDUSTRIALE

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Fisica Generale II	9	I
Metodi di Rappresentazione Tecnica	9	I
Elettrotecnica	9	I
Fondamenti di Informatica	9	I
Scienza e Tecnologia dei Materiali	9	II
Fisica Tecnica	9	II
Elettronica I	9	II

III ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Progettazione di sistemi elettronici industriali	9	I
Analisi dei Segnali e Campi elettromagnetici	9	I
Meccanica Applicata	6	II
Elettronica Digitale I	9	II
Misure elettriche	9	II
Insegnamento a scelta libera dello studente	12	
Prova finale	6	

Percorso INGEGNERIA GESTIONALE

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Fisica Generale II	9	I
Disegno Tecnico Industriale	6	I
Fondamenti di Informatica	9	I
Elettrotecnica	6	II
Gestione Aziendale	12	II
Scienza e Tecnologia dei Materiali	6	II
Fisica Tecnica	6	II
Insegnamento a scelta libera dello studente	12	

III ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Scienza delle Costruzioni	6	I
Macchine	6	I
Tecnologia Meccanica	12	I
Tecnologie Speciali	9	II
Meccanica Applicata	6	II
Impianti Industriali	12	II
Preparazione della prova finale	5	
Discussione della prova finale	1	

Percorso INGEGNERIA MECCANICA

II ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Fisica Generale II	9	I
Disegno Tecnico Industriale	9	I
Calcolo Numerico	6	I
Elettrotecnica	6	II
Scienza e Tecnologia dei Materiali	6	II
Fisica Tecnica	9	II
Scienza delle Costruzioni	9	II
Insegnamento a scelta libera dello studente	12	

III ANNO	CFU	Sem.
Denominazione insegnamento		
Meccanica Applicata	9	I
Macchine	9	I
Tecnologia Meccanica	9	I
Elementi Costruttivi delle Macchine	9	II
Impianti Industriali	9	II
Fluidodinamica	6	I
Preparazione della prova finale	5	
Discussione della prova finale	1	

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **INGEGNERIA CHIMICA**

Livello II - Classe LM22 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

L'obiettivo è formare professionisti in grado di affrontare le sfide che l'innovazione e lo sviluppo sostenibile richiedono all'ingegneria chimica.

Sono approfondite le materie scientifiche di base e gli aspetti specialistici e multidisciplinari dell'ingegneria chimica: si fa esteso ricorso ad esercitazioni di laboratorio, cui è dedicato uno specifico corso. Le conoscenze acquisite dei principi, delle tecniche e degli strumenti per modellare e controllare i fenomeni chimico-fisici occorrenti nei processi dell'industria consentono di descrivere, formulare e risolvere problemi complessi ed interdisciplinari.

Queste basi culturali apportano innovazione nella progettazione, la conduzione ed il controllo di apparecchiature, componenti, sistemi e impianti dell'industria di processo nei settori chimico, biotecnologico, dei nuovi materiali ed ambientale.

Le competenze e le abilità acquisite privilegiano l'interazione con figure professionali di diversa estrazione culturale e la conduzione del lavoro di gruppo, anche gestendo rapporti internazionali.

Presidente del Corso di Laurea

Prof. Carlo Cantalini

Ing.Chimica@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBOCCHI LAVORATIVI

I requisiti d'ammissione sono dettagliati nel regolamento didattico del Corso di Laurea, disponibile on-line.

Sbocchi occupazionali: settore privato, amministrazioni pubbliche e libera professione. Ambiti: ricerca applicata, innovazione, sviluppo, produzione, progettazione avanzata e pianificazione. Contesti: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo chimico e biotecnologico, aziende per lo sviluppo e la trasformazione dei materiali, società di progettazione, aziende ed enti civili ed industriali, centri di ricerca applicata, strutture della pubblica amministrazione deputate al governo dell'energia, dell'ambiente e della sicurezza.

In generale, le abilità acquisite nel corso degli studi consentono al laureato magistrale in Ingegneria Chimica di ambire a posizioni di responsabilità nella gestione di sistemi complessi nei quali sia coinvolta la moderna Ingegneria Chimica, anche in attività di consulenza libero professionale o subordinata all'interno di aziende manifatturiere o di servizi, o nella pubblica amministrazione.

Ad un anno dalla laurea lavora il 100% (valore superiore di 11 punti percentuali rispetto alla media nazionale) dei laureati in Ingegneria Chimica presso l'Università degli Studi dell'Aquila (fonte: report ALMALAUREA 2022)

PIANO DI STUDIO

Percorso Formativo INGEGNERIA CHIMICA

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Dinamica e controllo	12	I
Fenomeni di trasporto	6	I
Bioprocessi Industriali	6	I
Reattori chimici	12	II
Chimica Industriale	12	II
Lingua inglese B2	3	

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Impianti chimici II.....	12	I
Materials and Corrosion Engineering	12	I
Sicurezza nella progettazione degli impianti di processo	6	II
Green Engineering and Catalytic Processes	6	II
Scienza e tecnologia dei materiali II	6	II
Altre attività formative.....	6	
Insegnamenti a libera scelta	12	
Preparazione della prova finale.....	8	
Discussione della prova finale	1	

Percorso Formativo INGEGNERIA CHIMICA AMBIENTALE

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Fenomeni di trasporto.....	6	I
Depurazione di effluenti liquidi e gassosi	12	I
Materiali Polimerici e Tecnologie di recupero	6	II
Rifiuti solidi e bonifica dei siti contaminati	6	II
Chimica Industriale	12	II
Lingua inglese B2	3	

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Impianti chimici II.....	12	I
Materials and Corrosion Engineering	12	I
Sicurezza nella progettazione degli impianti di processo.....	6	II
Ingegneria delle reazioni biochimiche	6	II
Impianti biochimici industriali e ambientali	12	II
Altre attività formative	6	
Insegnamenti a libera scelta	12	
Preparazione della prova finale	8	
Discussione della prova finale	1	

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRICA

Livello II - Classe LM28 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

La Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica si propone di formare tecnici con preparazione universitaria di alto livello, capaci di ideare e gestire attività complesse connesse con la progettazione e lo sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica e con la promozione della ricerca in un ampio settore tecnico-scientifico. Essa si propone di innestare, sulla preparazione di base e ingegneristica propedeutica richiesta per l'ammissione al corso, una preparazione focalizzata sull'approfondimento delle discipline proprie dell'ingegneria elettrica e dei principali settori disciplinari affini all'area elettrica. Il corso di Laurea Magistrale si conclude con un lavoro finale, concernente un'attività di progettazione e/o di ricerca di rilievo, che dimostri la padronanza degli argomenti trattati, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione. Il corso di studio offre, a questo riguardo, un'ampia gamma di opportunità di tirocinio presso i laboratori di impianti elettrici, macchine elettriche ed elettronica di potenza, elettromagnetismo e compatibilità elettromagnetica, elettronica industriale e misure elettriche. Inoltre, sono attive convenzioni per tirocini presso un gran numero di aziende in ambito nazionale ed internazionale. In generale, vengono incoraggiate le esperienze di mobilità studentesca nell'ambito del programma ERASMUS+.

Presidente del Corso di Laurea
Prof. Edoardo Fiorucci
Ing.Elettrica@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

I requisiti d'ammissione sono indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea, disponibile on-line. Gli sbocchi professionali per i laureati magistrali in Ingegneria Elettrica includono le imprese manifatturiere o di servizi, le amministrazioni pubbliche e gli enti di ricerca, la libera professione. Il corso prepara alla professione di ingegnere, sezione A, settore Industriale, specializzazione Elettrica.

Le attività professionali tipiche per i laureati magistrali in Ingegneria Elettrica riguardano la progettazione dei sistemi e la gestione dei processi relativi alla produzione, trasformazione e utilizzazione dell'energia elettrica, la progettazione e il controllo di macchine elettriche e convertitori di potenza, di apparati e sistemi per trazione e mobilità elettrica, automazione industriale e domotica, il monitoraggio dei sistemi elettrici e le analisi di compatibilità elettromagnetica. Le conoscenze specialistiche acquisite sulle differenti tematiche della filiera dell'energia elettrica offrono al laureato magistrale un ampio spettro di possibilità lavorative nell'ambito dei settori emergenti delle smart-city e delle tecnologie per lo sviluppo sostenibile ed eco-compatibile, dall'impiego di fonti di energia rinnovabili alla mobilità elettrica, ai sistemi di generazione distribuita.

Ad un anno dalla laurea lavora il 100% (valore superiore di oltre 5 punti percentuali rispetto alla media nazionale) dei laureati in Ingegneria Elettrica presso l'Università dell'Aquila (fonte: report ALMALAUREA 2022).

PIANO DI STUDIO

Percorso Formativo ENERGIA

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	9	I
Applicazioni Elettriche e Smart Grid.....	9	I
Sistemi Elettrici per l'Energia.....	9	I
Elettronica Industriale e di Potenza.....	12	II
Azionamenti Elettrici.....	9	II
Impianti Elettrici II.....	9	II
Lingua inglese B2.....	3	II

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Simulazione e controlli per automazione.....	6	I
Compatibilità Elettromagnetica.....	9	I
Collaudi di Macchine ed Impianti Elettrici.....	9	II
Progettazione di Macchine Elettriche I.....	6	II
Insegnamento a scelta.....	15	I/II
Altre attività formative.....	6	
Altre conoscenze utili.....	3	
Prova finale.....	6	

Percorso Formativo AUTOMAZIONE E MOBILITÀ ELETTRICA

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	9	I
Mobilità e Veicoli Elettrici.....	9	I
Elettronica Industriale e di Potenza.....	12	II
Azionamenti Elettrici.....	9	II
Impianti Elettrici II.....	9	II
Insegnamento a scelta.....	9	I/II
Lingua inglese B2.....	3	II

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Automazione Elettrica e Laboratorio.....	12	I
Misure per l'Automazione e l'Industria.....	9	I
Elettrotecnica Applicata e Metodi di Calcolo.....	9	II
Progettazione di Macchine Elettriche.....	12	II
Un insegnamento a scelta tra: Dispositivi e Sistemi Meccanici per l'Automazione.....	9	I
Dinamica del Veicolo.....	9	II
Altre conoscenze utili.....	3	
Prova finale.....	6	

*Dall'a.a. 2023/24,
Apprendistato Duale
di Alta Formazione e Ricerca,
per il CV ENERGIA
in collaborazione con ENEL ITALIA S.p.A
Per info: ing.elettrica@univaq.it*

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA

Livello II - Classe LM29 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica mira a fornire una solida formazione di base e una preparazione specifica che consentano un pronto e flessibile inserimento nel mondo del lavoro.

La caratteristica che distingue in modo specifico gli obiettivi formativi di questa laurea magistrale è quella di considerare i sistemi elettronici nella loro complessità ed interezza, tenendo anche conto delle problematiche inerenti la progettazione e realizzazione dei suoi componenti (sia hardware che software).

Allo studio delle tecnologie nelle aree dei sistemi elettronici, micro e nanoelettronici è riconosciuto un ruolo metodologico rilevante, che consente al laureato di adeguare nel tempo le sue conoscenze alla rapida evoluzione della tecnologia. Allo stesso tempo è assicurata un'ampia offerta formativa nell'ambito dell'elettronica, dei campi elettromagnetici e delle misure elettroniche. Ampio spazio è previsto per le attività applicative e di laboratorio, individuali e di gruppo, allo scopo di sviluppare la capacità dell'allievo a impegnarsi nello svolgimento di attività di progettazione e sviluppo di sistemi elettronici.

Per perseguire gli obiettivi formativi, il corso di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica prevede tre percorsi formativi: **Microonde per Aerospazio e Sistemi Wireless, Industria e System On Chip, Elettronica Biomedica.**

Presidente del Corso di Laurea
Prof. Vincenzo Stornelli
Ing.Elettronica@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

I requisiti d'ammissione sono dettagliati nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea, disponibile on-line.

Tra gli sbocchi occupazionali si possono citare le: industrie elettroniche e meccatroniche, biomedicali, aeronautiche e di componentistica, enti pubblici e privati; ma anche altre aziende, nelle quali l'elettronica moderna costituisce una parte significativa dell'attività produttiva.

Altri sbocchi lavorativi sono presso enti di ricerca operanti in campo elettronico avanzato e la libera professione.

Le principali funzioni svolte dal laureato magistrale in Ingegneria Elettronica riguardano:

- la progettazione avanzata di circuiti e sistemi;
- la ricerca applicata e quella industriale;
- l'innovazione del prodotto e del processo.

Come campi applicativi si possono citare: le tecnologie microelettroniche, nanoelettroniche e ottiche; la strumentazione di misura; il telerilevamento e la robotica elettronica; le tecniche delle alte frequenze; lo studio delle interferenze elettromagnetiche e la sensoristica. Il corso prepara alla professione di Ingegnere, sezione A dell'Ordine degli Ingegneri, settore dell'Ingegneria dell'Informazione.

Ad un anno dalla laurea lavora il 100% (valore superiore di 3 punti percentuali rispetto alla media nazionale) dei laureati in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi dell'Aquila (fonte: report ALMALAUREA 2022).

PIANO DI STUDIO

Percorso Formativo MICROONDE PER AEROSPAZIO E SISTEMI WIRELESS

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Fondamenti di Comunicazioni.....	9	I
Antenne e Microonde.....	9	I
Elettronica dei Sistemi Digitali I.....	9	I
<i>Dispositivi Elettronici c.i. formato dai moduli di:</i>		
- Dispositivi per l'Elettronica		
- Fisica dei Dispositivi.....	9	II
Integrità del Segnale.....	6	II
Microelettronica.....	9	II
Lingua Inglese B2.....	3	II
Tirocini formativi.....	3	

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Elettronica delle Microonde.....	9	I
Elettronica dei Sistemi Digitali II.....	9	I
Elaborazione dei Dati e delle Informazioni di Misura.....	9	I
Nanofotonica.....	9	II
Metodi di Progettazione Elettromagnetica.....	9	II
A scelta dello studente.....	9	
Preparazione della prova finale.....	8	
Discussione della prova finale.....	1	

Percorso Formativo INDUSTRIA E SYSTEM ON CHIP

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Misure per l'Automazione e l'Industria.....	9	I
Motori ed Azionamenti Elettrici.....	9	I
Sistemi di Controllo.....	9	I
Elettronica Digitale I.....	9	II
<i>Dispositivi Elettronici c.i. formato dai moduli di:</i>		
- Dispositivi per l'Elettronica		
- Fisica dei Dispositivi.....	9	II
Microelettronica.....	9	II
Lingua Inglese B2 (ex tip. F).....	3	II
Tirocini formativi (ex tip. F).....	3	

Continua nella colonna successiva >>>

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi Elettrici per Movimentazione.....	6	I
Elettronica dei Sistemi Digitali II.....	9	I
Elaborazione dei Dati e delle Informazioni di Misura.....	9	I
Progettazione di Sistemi Elettronici Integrati.....	9	II
Nanofotonica.....	9	II
A scelta dello studente (cfu D).....	9	I/II
Preparazione della prova finale.....	8	
Discussione della prova finale.....	1	

Percorso Formativo ELETTRONICA BIOMEDICA

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Gestione dei Sistemi Sanitari e Strumentazione di Diagnostica Medica.....	9	I
Misure per l'Automazione e l'Industria.....	9	I
Sistemi di Controllo.....	9	I
Elettronica Digitale I.....	9	II
Integrità del Segnale.....	6	II
Microelettronica.....	9	II
Lingua Inglese B2.....	3	II
Tirocini formativi.....	6	

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sensori ed Interfacce per la Biomedica.....	6	I
Elettronica dei Sistemi Digitali II.....	9	I
Elaborazione dei Dati e delle Informazioni di Misura.....	9	I
Sistemi a Radiofrequenza per la Biomedica.....	6	II
Tecnologie e Sistemi Elettronici Avanzati.....	9	II
A scelta dello studente (cfu D).....	12	I/II
Preparazione della prova finale.....	8	
Discussione della prova finale.....	1	

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **INGEGNERIA GESTIONALE**

Livello II - Classe LM31 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Il Corso ha l'obiettivo di formare delle figure professionali di alto livello, caratterizzate da elevate conoscenze (sapere) e competenze (saper fare) relative alla gestione delle dimensioni organizzativa, impiantistica, tecnologica, finanziaria e strategica delle aziende manifatturiere e di servizi.

Gli obiettivi formativi indicati vengono raggiunti attraverso una pluralità di insegnamenti tra i quali quelli relativi alla gestione delle attività di: produzione (anche attraverso sistemi automatizzati), supply chain management (approvvigionamenti, logistica interna, logistica distributiva), engineering (scelta dei cicli di lavorazione più opportuni, tenuto conto anche delle specificità tecnologiche dei diversi settori industriali), controllo qualità, analisi finanziaria e di controllo di gestione, sicurezza degli impianti e dei luoghi di lavoro, gestione delle risorse umane.

Ad integrazione delle suddette tematiche, sono inoltre previsti approfondimenti relativi alla gestione della strumentazione industriale e delle basi di dati.

Il percorso formativo si conclude con un'importante attività progettuale nella maggior parte dei casi condotta nell'ambito di realtà aziendali operanti nel comparto dei beni o dei servizi.

Presidente del Corso di Laurea

Prof. Mario Palumbo

Ing.Gestionale@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale trova sede naturale di occupazione in tutte le imprese ed in tutte le aree di attività in cui convivono elementi organizzativi, tecnologici, produttivi ed economici.

Egli può svolgere la propria attività professionale in diverse funzioni aziendali, sia nelle imprese manifatturiere che in quelle di servizi (compresa la Pubblica Amministrazione). Inoltre, può intraprendere la libera professione o l'attività imprenditoriale.

Il laureato magistrale in Ingegneria Gestionale può iscriversi alla Sezione A dell'Ordine degli Ingegneri (Sezione Ingegneria Industriale).

A tre anni dalla laurea lavora il 96.4% (valore superiore di oltre 1 punto percentuale rispetto alla media nazionale) dei laureati in Ingegneria Gestionale presso l'Università dell'Aquila (fonte ALMALAUREA dati 2019).

PIANO DI STUDIO

Percorso Formativo PROGETTAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI E LOGISTICI

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Misure per l'industria 4.0	9	I
Basi Dati	6	I
Logistica Industriale	9	I
Sistemi di Produzione Avanzati	9	I
Gestione Industriale della Qualità	9	II
Gestione dei Processi Tecnologici e Tecnologie per l'Automotive	9	II

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Servizi Generali di Impianto	12	I
Additive Manufacturing	6	I
Sistemi di Controllo di Gestione	9	I
Gestione della Produzione Industriale	9	II
Sicurezza degli Impianti	6	II
Insegnamento a scelta	9	I/II
Tirocinio	5	
Ulteriori Conoscenze Linguistiche B2	3	
Altre conoscenze utili per il mondo del lavoro	4	
Prova finale	6	

Percorso Formativo GESTIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI, ORGANIZZATIVI E LOGISTICI

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Gestione della strumentazione industriale	6	I
Basi Dati	9	I
Logistica Industriale	9	I
Gestione Industriale della Qualità	9	II
Sistemi di Produzione Avanzati	9	II
Analisi dei Sistemi Finanziari	9	II

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Servizi Generali di Impianto	12	I
Sistemi di Controllo di Gestione	9	I
Gestione delle Risorse Umane	6	II
Gestione della Produzione Industriale	9	II
Economia Circolare e Gestione della Sostenibilità	6	II
Insegnamento a scelta	9	I/II
Tirocinio	5	
Ulteriori Conoscenze Linguistiche B2	3	
Altre conoscenze utili per il mondo del lavoro	4	
Prova finale	6	

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA

Livello II - Classe LM33 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica forma una figura professionale in grado di operare in ambiti industriali competitivi e diversificati, in cui è richiesta una preparazione universitaria di alto livello. Le conoscenze e le competenze impartite sono finalizzate a formare le capacità di gestire attività inerenti la progettazione e lo sviluppo di prodotti e/o sistemi complessi, di organizzare e gestire processi in diversi ambiti manifatturieri e tecnologici, con particolare orientamento agli ambiti in cui l'innovazione e la ricerca sono fattori strategici. Le conoscenze acquisite consentono di trovare occupazione in scenari competitivi e dinamici in cui evolvono metodi, tecniche, strumenti e tecnologie.

Per perseguire gli obiettivi formativi, il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica prevede cinque curricula: "Energia", "Progettazione", "Veicoli", "Ingegneria Biomedica" e "Meccatronica". **In particolare, la scelta del profilo "Meccatronica" prevede l'opportunità di svolgere un anno accademico presso lo Shibaura Institute of Technology di Tokyo e conseguire un doppio titolo (Laurea Magistrale Italiana e Master of Science in Field of Mechanical Engineering).**

Sulla base di una solida formazione comune, erogata prevalentemente al I anno, vengono inseriti insegnamenti omogeneamente programmati, dedicati a ciascuno dei percorsi e finalizzati a specifici approfondimenti. Sinteticamente, con particolare rilievo, sono trattati i seguenti argomenti: gestione e conversione dell'energia, progettazione meccanica (con riferimento a macchine, sistemi energetici, processi tecnologici, strutture e sistemi meccanici ed i relativi componenti), sviluppo di veicoli, di sistemi, automatici e mecatronici, e di prodotti, in ambito industriale e biomedicale.

Presidente del Corso di Laurea
Prof. Paolo Di Stefano
Ing.Meccanica@univaq.it

SBOCCHI LAVORATIVI

Il Corso forma alla professione di Ingegnere Meccanico con sbocchi professionali nell'industria manifatturiera, in generale, in imprese di servizi, nelle amministrazioni pubbliche e in enti di ricerca. Esso fornisce una preparazione tecnica atta a consentire un rapido adattamento alle più diverse esigenze professionali. Il titolo di studio conseguito prepara alla professione di ingegnere senior (sezione A dell'Albo Professionale), per il settore Industriale con specializzazione Meccanica.

Gli ambiti professionali tipici d'impiego per il laureato magistrale in Ingegneria Meccanica sono:

- la progettazione di prodotti e di sistemi complessi, anche mecatronici, con l'impiego dei più moderni ed avanzati metodi;
- la progettazione e lo sviluppo di sistemi robotici per applicazioni mediche, di dispositivi di supporto alle funzioni vitali e dispositivi di supporto alla diagnostica per immagini;
- la ricerca applicata ed industriale;
- l'innovazione del prodotto e del processo;
- l'innovazione e lo sviluppo nel settore dell'energia;
- la pianificazione e la programmazione della produzione e delle risorse energetiche;
- l'organizzazione e la gestione di sistemi complessi quali attività produttive, aziende e società di servizi per l'industria.

Uno dei punti di forza del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica è il dato occupazionale, raramente inferiore al 100% già a pochi mesi dal conseguimento del titolo



PIANO DI STUDIO

Percorso Formativo ENERGIA

I ANNO			II ANNO		
Denominazione insegnamento	CFU	Sem.	Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	6	I	Complementi di Fisica Tecnica.....	9	I
Fluidodinamica Computazionale.....	6	I	Tecnologie Energetiche per la Sostenibilità.....	9	I
Progettazione Assistita da Calcolatore.....	9	I	Meccanica delle Vibrazioni.....	9	I
Progettazione Meccanica Funzionale.....	9	I	Macchine II.....	9	II
Costruzione di Macchine.....	9	I	Dinamica e Controllo delle Macchine.....	9	II
Misure Meccaniche Termiche e Collaudi.....	9	II	Altre attività.....	6*	I/II
Gestione dei Sistemi Energetici.....	9	II	Prova finale.....	12	
A scelta dello studente.....	9				
Lingua Inglese B2.....	0*				

Percorso Formativo PROGETTAZIONE

I ANNO			II ANNO		
Denominazione insegnamento	CFU	Sem.	Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	6	I	Dispositivi e Sistemi Meccanici per l'Automazione.....	9	I
Progettazione Assistita da Calcolatore.....	9	I	Meccanica delle Vibrazioni.....	9	I
Progettazione Meccanica Funzionale.....	9	II	Progettazione e Sviluppo di Prodotto.....	9	II
Un insegnamento a scelta tra:			Dinamica e Controllo delle Macchine.....	9	II
▪ Fluidodinamica Computazionale.....	6	I	A scelta dello studente.....	9	I/II
▪ Motori e Azionamenti Elettrici.....	6	I	Altre attività.....	6*	
▪ Electronic Systems for Mechatronics (EN).....	6	II	Prova finale.....	12	
Costruzione di Macchine.....	9	I			
Gestione dei Processi Tecnologici.....	9	II			
e Tecnologie per l'Automotive					
Misure Meccaniche Termiche e Collaudi.....	9	II			
Lingua Inglese B2.....	0*				

Percorso Formativo MECCATRONICA

I ANNO			II ANNO		
Denominazione insegnamento	CFU	Sem.	Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	9	I	Meccanica delle Vibrazioni.....	9	I
Progettazione Assistita da Calcolatore.....	6	I	Dispositivi e Sistemi Meccanici per l'Automazione.....	9	I
Motori e Azionamenti Elettrici.....	9	I	Progettazione e Sviluppo di Prodotto.....	9	II
Mechatronics (EN).....	9	II	Propulsion Systems Dynamics and Control (EN).....	9	I
Costruzione di Macchine.....	9	I	A scelta dello studente.....	9	I/II
Electronic Systems for Mechatronics (EN).....	6	II	Altre attività.....	6*	I/II
Misure Meccaniche Termiche e Collaudi.....	9	II	Prova finale.....	12	
Lingua Inglese B2.....	0*				

Percorso Formativo VEICOLI

I ANNO			II ANNO		
Denominazione insegnamento	CFU	Sem.	Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	6	I	Propulsion Systems Dynamics and Control (EN).....	9	I
Progettazione Assistita da Calcolatore.....	6	I	Dinamica del Veicolo.....	9	II
Aerodinamica del Veicolo.....	9	II	Progettazione e Sviluppo di Prodotto.....	9	II
Motori e Azionamenti Elettrici.....	9	I	Motori Termici per Autotrazione.....	9	II
Gestione dei Processi Tecnologici.....	9	II	A scelta dello studente.....	9	I/II
e Tecnologie per l'Automotive			Altre attività.....	6*	I/II
Costruzione di Macchine.....	9	I	Prova finale.....	12	
Misure Meccaniche Termiche e Collaudi.....	9	II			
Lingua Inglese B2.....	0*				

Percorso Formativo BIOMEDICA

I ANNO			III ANNO		
Denominazione insegnamento	CFU	Sem.	Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Sistemi di Controllo.....	9	I	Progettazione di dispositivi biomedicali con elementi.....	9	I
Progettazione Assistita da Calcolatore.....	9	I	di robotica medica		
Progettazione Meccanica Funzionale.....	6	II	Comportamento Meccanico e Prototipazione Rapida.....	12	I
Un insegnamento a scelta tra:			di Dispositivi Biomedicali		
▪ Motori e Azionamenti Elettrici.....	6	I	(c.i. Comportamento Meccanico di Materiali.....	6	I
▪ Gestione dei sistemi sanitari.....	6	I	e Dispositivi Biomedicali		
e strumentazione di diagnostica medica			e Rapid Prototyping and Additive Manufacturing).....	6	I
Mechatronics (EN).....	9	II	Tecniche di Modellazione per l'Ingegneria Biomedica.....	6	II
Costruzione di Macchine.....	9	I	Bio-Termodinamica.....	12	II
Misure Meccaniche e Termiche.....	6	II	(c.i. Bio-Termodinamica e Bio-Fluidodinamica)		
per l'Ingegneria Biomedica			A scelta dello studente**.....	9	I/II
Lingua Inglese B2.....	0*		Altre attività.....	6*	I/II
			Prova finale.....	12	

* Gli studenti che all'atto dell'iscrizione non possiedono il livello B2 di conoscenza della lingua straniera avranno l'obbligo di conseguire 3 CFU di ulteriori conoscenze linguistiche, con conseguente riduzione dei CFU delle "Altre attività", da 6 a 3

** L'insegnamento di "Basi cliniche per applicazioni biomedicali" è automaticamente inserito nel piano di studi dello studente che sceglie il curriculum di Biomedica nella tipologia D. Lo studente può fare una scelta diversa comunicandola alla Segreteria Didattica

EN: Insegnamento erogato interamente in lingua inglese

ALCUNI SERVIZI E OPPORTUNITÀ PER GLI STUDENTI

Precorsi

Nell'intento di consentire agli studenti iscritti al primo anno di corso una transizione graduale tra gli studi della scuola e la frequenza dei corsi universitari e di affrontare i corsi di studio di Ingegneria con una adeguata preparazione iniziale, si svolgeranno nel mese di settembre delle attività di ingresso agli studi universitari, rivolte a tutte le matricole.

I precorsi si tengono, dal lunedì al venerdì, nelle due settimane precedenti l'inizio dei corsi e la fruizione da parte degli studenti è libera.

Il programma sintetico dei precorsi è il seguente:

- Cenni di teoria degli insiemi. Insiemi numerici. Relazioni e funzioni (cenni).
- Polinomi. Prodotti notevoli. Fattorizzazione. Regola di Ruffini.
- Equazioni e disequazioni: algebriche; in valore assoluto; irrazionali; esponenziali e logaritmiche; goniometriche. Sistemi di equazioni e di disequazioni.
- La funzione valore assoluto; la funzione esponenziale e la funzione logaritmo; le funzioni goniometriche; grafici deducibili.

Tutorato

Il DIIIIE organizza per i propri studenti attività di Tutorato in ingresso, in itinere ed in uscita.

Il **Tutorato in ingresso** ha lo scopo di:

- facilitare l'inserimento degli studenti del primo anno di corso nell'ambiente universitario;
- evidenziare eventuali lacune di apprendimento di base e mettere in atto attività didattiche integrative per sanare eventuali debiti formativi.

Tutti i corsi del primo anno di matematica, fisica e chimica sono affiancati, durante lo svolgimento, da corsi di tutorato per supportare gli studenti che ne sentono la necessità.

Il **Tutorato in itinere** si articola in una duplice funzione. Da un lato si prefigge l'obiettivo di informare gli Studenti sui servizi e sulle opportunità offerte dal Dipartimento e dar loro supporto sulle questioni di carattere burocratico-amministrativo; dall'altro agisce nell'ambito didattico fornendo assistenza nella definizione dei percorsi di studio e supporto alle difficoltà nell'apprendimento.

Il **Tutorato in uscita** fornisce supporto per la scelta della Tesi di Laurea e assistenza per il prosieguo del proprio percorso professionale favorendo il contatto con il mondo del lavoro.

Le attività di Tutorato vengono realizzate attraverso il concorso di più organi e commissioni costantemente a disposizione degli Studenti. Ogni iscritto inoltre, può far riferimento al proprio docente tutore, assegnato al momento dell'iscrizione.

Iscrizione a tempo parziale

L'Ateneo dell'Aquila consente agli studenti che si autoqualificano "non impegnati a tempo pieno negli studi universitari" di chiedere, in alternativa all'iscrizione "a tempo pieno", l'iscrizione "a tempo parziale". L'iscrizione a tempo parziale comporta l'acquisizione in un anno del 50% circa dei Crediti Formativi previsti dal Regolamento didattico del proprio corso di studi per un anno di iscrizione a tempo pieno. L'iscrizione a tempo parziale comporta l'obbligo di pagare per intero l'imposta di bollo e la tassa regionale, mentre prevede la riduzione del 50% del Contributo Onnicomprensivo Annuale (COA), che in tale regime viene calcolato soltanto in base ai requisiti di reddito. Inoltre la studentessa e lo studente iscritti a tempo parziale possono comunque beneficiare delle agevolazioni per particolari condizioni familiari previste dal sistema di tassazione vigente.

L'iscrizione a tempo parziale può essere adottata dagli Studenti sia al momento dell'immatricolazione, sia da quelli già iscritti ai Corsi di Laurea di I e di II livello, purché non fuori corso.

LABORATORI DIDATTICI E DI RICERCA

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'informazione e di Economia ha un elevato numero di laboratori, sia didattici che di ricerca.

I laboratori contengono strumentazione ed attrezzature all'avanguardia nei diversi settori dell'ingegneria, acquisite e costantemente aggiornate grazie al forte legame del Dipartimento con le aziende del territorio ed alla partecipazione costante a numerosi progetti di ricerca sia nazionali che internazionali.

Le dotazioni presenti sono frutto di oltre 50 anni di Ingegneria all'Aquila. Le attività di laboratorio sono fondamentali nella formazione degli Studenti e vanno considerate come **strumento per la costruzione di competenze.**

Diversi Insegnamenti, sia nei corsi di laurea triennale, che in quelli magistrali, prevedono una quota parte dei CFU previsti per attività sperimentali, dove gli studenti, assieme ai docenti ed al personale tecnico presente in ogni laboratorio, hanno modo di verificare nozioni di teoria e concetti già presentati a lezione.

I laboratori del DIIE sono strutturati nella seguenti aree:

- Ingegneria Chimica e Materiali
- Ingegneria Elettrica e dell'Informazione
- Ingegneria Meccanica e Gestionale
- Servizi Comuni

*«La esperienza non falla,
ma sol fallano i nostri giudizi,
promettendosi di lei cose che
non sono in sua potestà.»*

Cit. Leonardo da Vinci

Nel dettaglio, sono 34 i laboratori dei corsi di laurea in Ingegneria Industriale e sono elencati di seguito:

Automazione industriale e mecatronica	Fluidodinamica dei reattori chimici	Officina elettromeccanica
Campi elettromagnetici e antenne	Impianti chimici e processi industriali e ambientali	Officina meccanica
Chimica industriale: catalisi e green engineering	Impianti elettrici	Principi di ingegneria chimica e termodinamica applicata
Compatibilità elettromagnetica	Impianti industriali meccanici	Processi di valorizzazione e trattamento integrato di rifiuti e reflui industriali "Ida De Michelis"
Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	Ingegneria dei bioprocessi integrati	
Elettronica "F. Bordoni"	Ingegneria della riabilitazione e degli ausili	
Elettronica industriale "F. Ferri"	Integrità del segnale	Scienza dei materiali
Elettronica per alte frequenze	LAS.E.R.	Sensori e sistemi digitali per l'industria
Elettronica per la biomedica	Macchine a fluido Sala Motori "C. Caputo"	Servizio informatico
Fisica tecnica "G. Parolini"	Macchine elettriche	Tecnologia dei materiali e chimica applicata
Fisica tecnica industriale	Misure elettriche ed elettroniche	Tecnologie e sistemi di lavorazione
Fluidodinamica computazionale	Misure meccaniche, termiche e ambientali	Vibrazioni meccaniche

COLLABORAZIONI ED INTERNAZIONALIZZAZIONE

Tirocini e stage

I Tirocini svolti presso aziende, enti, studi professionali ecc. sono esperienze formative aventi per scopo l'integrazione del percorso universitario, la preparazione della tesi di laurea o l'orientamento al lavoro. **Il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia ha attive oltre 200 convenzioni con aziende ed enti in quasi tutte le regioni d'Italia.**

Lo studente o il laureato che intenda fare un tirocinio o uno stage può scegliere un'azienda di suo interesse tra quelle già convenzionate con l'Ateneo aquilano.

È prevista anche la possibilità che sia lo studente a proporre un'azienda non ancora convenzionata con la quale lo stesso abbia già preso contatti e si sia dimostrata disponibile. Sarà sufficiente individuare un docente di riferimento e concordare un progetto formativo relativo alle attività connesse al tirocinio. I tirocini di tesi sono spesso viatico per l'avvio dell'attività lavorativa degli studenti subito dopo la discussione della Tesi di Laurea.

Collaborazioni

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia ha costantemente attive numerose collaborazioni aziendali che si articolano su vari ambiti:

- Attività di tirocini e tesi
- Attività didattica integrativa
- Contratti di consulenza per attività di ricerca scientifica
- Collaborazioni di Ricerca
- Partenariati su progetti scientifici nazionali e internazionali

Le collaborazioni hanno ricadute dirette anche sull'attività formativa degli studenti, sia con la partecipazione alle attività di ricerca, sia attraverso l'erogazione di borse di studio per gli studenti più meritevoli. Nell'ultimo quinquennio sono state erogate a favore degli studenti borse di studio per un valore complessivo di circa 240.000,00. Queste borse si aggiungono a quelle normalmente finanziate dall'ADSU (Azienda per il Diritto alla Studio Universitario - www.adsuaq.org) che prevedono una riduzione delle tasse fino al 100% e vitto e/o alloggio gratuiti.

Lo stretto contatto del Dipartimento con il mondo industriale inoltre favorisce un più rapido inserimento degli Studenti nel mondo del lavoro.

I tassi occupazionali dei nostri ex studenti sono prossimi al 100% a pochi mesi dalla Laurea e ben al di sopra della media nazionale (fonte Almalaurea).

Mobilità internazionale

L'Ateneo dell'Aquila ha accordi bilaterali e convenzioni con rinomate Università, Centri di Ricerca e grandi aziende in tutto il mondo; nello specifico, il Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia ha circa 40 accordi internazionali già in essere.

In questo scenario di riferimento, gli Studenti possono usufruire di opportunità di mobilità all'estero sia per motivi di studio che per attività di tirocini, sia durante i corsi di laurea triennale che magistrali.

Le attività di internazionalizzazione si inquadrano in alcuni corsi di laurea a doppio titolo ed in diversi programmi di mobilità, tra cui i bandi **Erasmus+**, **Visiting Student**, **Fondazione Filaurò** ed altre iniziative promosse da diversi Enti pubblici e privati.

La classifica CENSIS delle Università statali italiane (edizione 2022/2023) ha classificato i corsi di Laurea Magistrali In Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università dell'Aquila al primo posto in Italia per i rapporti internazionali ed al secondo posto per la qualità della didattica.

SERVIZI LOCALI

Biblioteca

La Biblioteca occupa un intero edificio a sé stante, nel moderno e funzionale complesso dei corsi di studio di Ingegneria situato sulla collina di Monteluco di Roio, sovrastante la città dell'Aquila, a circa 8 km dal centro. La Biblioteca è a supporto delle attività didattiche e di ricerca e il suo patrimonio copre le discipline scientifiche dei vari corsi di laurea. Inoltre, offre l'accesso alle risorse elettroniche della biblioteca digitale condivisa con le altre biblioteche del Sistema Bibliotecario di Ateneo.

Ristorazione

Accanto alla sede dei Corsi di Ingegneria sita in località Monteluco di Roio si trova la mensa dell'Azienda Regionale per il Diritto agli Studi Universitari (ADSU).

Una moderna struttura che offre il servizio ristorazione sia agli studenti che al personale dell'Università. Nello stesso edificio della mensa, al piano inferiore, è presente anche un bar con un'ampia sala. Per caffè, altre bevande e snack sono funzionanti inoltre diversi distributori automatici nei locali della sede.

Trasporti

Diverse linee urbane collegano la sede di Ingegneria con L'Aquila garantendo un servizio continuativo nel corso della giornata. Per dettagli sui percorsi e sugli orari si veda il sito dell'A.M.A. (Azienda Mobilità Aquilana).

La città

La sezione del sito di Ateneo: «Vivere a L'Aquila» è dedicata alla città dell'Aquila. Troverete una breve storia della città, delle informazioni pratiche (alloggio, mensa, trasporti, ecc.), delle notizie sulle attività culturali e sportive che L'Aquila offre e numerosi link utili a altri siti.

TO DO LIST . . .

TOLC-I @CISIA

Partecipa al Test di orientamento TOLC-I (CISIA – Ingegneria) prima di effettuare l'iscrizione. Puoi esercitarti ed iscriverti sul sito (www.cisiaonline.it) già dal quarto anno della scuola superiore.

IMMATRICOLAZIONE

Effettua l'iscrizione con la procedura online attraverso la Segreteria virtuale sul sito web dei corsi di Ingegneria (www.univaq.it) entro il **31 ottobre** o comunque entro il 20 dicembre con una penalità.

PRECORSI

Ti consigliamo fortemente di partecipare ai PRECORSI che si svolgeranno nel mese di settembre, prima dell'inizio delle lezioni.

LEZIONI

Le attività formative iniziano la seconda metà di settembre come previsto dal calendario delle lezioni pubblicato sul sito web dei corsi di Ingegneria (ing.univaq.it).

TASSE

Il pagamento del contributo annuale avverrà **da gennaio a maggio** secondo un piano personalizzato definito sulla base condizione economica e patrimoniale del nucleo familiare e dalla possibilità di accedere ad uno o più degli sconti previsti (ulteriori info su univaq.it – *profilo Studente*).

OFFERTA FORMATIVA AREA DI ECONOMIA

CORSI DI LAUREA TRIENNALE

**Operatore giuridico
d'impresa**

Classe L14 – Durata 3 anni

**Economia e
Amministrazione
delle imprese**

Classe L18 – Durata 3 anni

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

**Amministrazione,
Economia e Finanza**

Classe LM77 – Durata 2 anni

CORSO DI LAUREA IN **OPERATORE GIURIDICO D'IMPRESA**

Livello I - Classe L14 - durata 3 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Il corso di laurea in Operatore Giuridico d'Impresa fornisce, nel quadro di una solida preparazione culturale di base, fondamentali conoscenze di carattere economico, gestionale e giuridico. Prepara alla padronanza di concetti e strumenti nei settori afferenti all'impresa e dunque con specifico riferimento alle discipline economico-aziendali e a quelle giuridiche relative all'impresa e al fenomeno economico. Il corso di laurea in Operatore Giuridico d'Impresa permette di acquisire un metodo alla cui stregua sapere interpretare e utilizzare efficacemente costrutti economico-aziendali e giuridici presso amministrazioni pubbliche, enti locali, imprese e aziende del terzo settore, nonché una specifica preparazione nella gestione dei rapporti di lavoro, dei conflitti sindacali e dell'assistenza commerciale, fallimentare e tributaria.

*Corso di Laurea afferente al CAD
(Consiglio di Area Didattica) di Economia*

Presidente del CAD:

Prof. Walter Giulietti
walter.giulietti@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

Per iscriversi al corso di laurea in Operatore Giuridico d'Impresa è necessario essere in possesso di un diploma di scuola media superiore ed è necessario sostenere un test valutativo e non selettivo volto ad accertare le conoscenze di base del candidato (calendario sui siti www.univaq.it e www.ec.univaq.it). Il laureato in Operatore Giuridico d'Impresa può ambire a sbocchi occupazionali in imprese private, negli ambiti della direzione, amministrazione e gestione del personale, del contenzioso e delle relazioni sindacali, anche nella posizione di legale rappresentante. Può svolgere attività professionali a favore di imprese pubbliche e private, enti locali e del terzo settore, in particolare la libera professione di consulente del lavoro. Completando il percorso formativo nella Laurea Magistrale in Amministrazione, Economia e Finanza, profilo Economia e Gestione Pubbliche Amministrazioni, il laureato magistrale può ricoprire posizioni dirigenziali in enti e istituzioni nazionali e comunitarie, nei settori dei servizi alle attività produttive e commerciali delle imprese operanti sui mercati europei e internazionali.

Corso di Laurea in OPERATORE GIURIDICO D'IMPRESA

PIANO DI STUDIO

I ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Diritto Privato	9	I
Economia Aziendale	9	I
Storia del Diritto Moderno	12	I
Microeconomia	9	II
Contabilità	6	II
Diritto Costituzionale	9	II
Idoneità di Lingua Inglese (livello B1)	6	II

II ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Diritto del Lavoro	9	I
Economia e Gestione delle Imprese**	9	I
Macroeconomia	9	I
Diritto Commerciale	9	I
Diritto Tributario	9	II
Diritto Pubblico dell'Economia	9	II
Teoria dell'Interpretazione e Diritti Fondamentali	9	II
Bilancio**	9	II

** lo studente sceglie uno fra i due insegnamenti

III ANNO

Denominazione insegnamento	CFU	Sem.
Diritto Amministrativo	9	I
Diritto Bancario e degli Intermediari Finanziari	9	I
Diritto Sindacale*	6	I
Diritto della Concorrenza	6	II
Scienza delle Finanze	9	II
Organizzazione Aziendale*	6	II
A scelta dello studente	12	
Tirocinio	3	
Prova Finale	3	

* lo studente sceglie uno fra i due insegnamenti

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA E AMMINISTRAZIONE DELLE IMPRESE

Livello I - Classe L18 - durata 3 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

Nel corso di laurea in Economia e Amministrazione delle Imprese, lo studente acquisisce conoscenze fondamentali relative all'area economica, aziendale e giuridica, nonché nozioni di base dell'area statistico-matematica.

Lo studente acquisisce metodiche di analisi e interpretazione critica:

- delle strutture e delle dinamiche di aziende operanti nei vari settori industriali, commerciali e finanziari. La finalità è comprendere il comportamento delle aziende, pubbliche e private, profit e non profit, nei propri mercati di riferimento;
- delle scelte di politica economica e amministrativa operate dalle istituzioni pubbliche nella complessità del governo dei sistemi economici a livello centrale e locale, nazionale e internazionale.

*Corso di Laurea afferente al CAD
(Consiglio di Area Didattica) di Economia*

Presidente del CAD:

Prof. Walter Giulietti
walter.giulietti@univaq.it

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

Per iscriversi al corso di laurea in Economia e Amministrazione delle Imprese è necessario essere in possesso di un diploma di scuola media superiore ed è necessario sostenere un test valutativo e non selettivo volto ad accertare le conoscenze di base del candidato (calendario sui siti www.univaq.it e www.ec.univaq.it).

Il laureato in Economia e Amministrazione delle Imprese è indirizzato verso sbocchi occupazionali di direzione e amministrazione delle imprese pubbliche e private, sia in qualità di consulente esterno, sia nella posizione di manager e controller interno.

La consulenza verterà su aspetti fiscali, previdenziali, organizzativi, manageriali, finanziari e assicurativi, animando figure professionali di esperto contabile, agente assicurativo, di borsa e cambio, tecnico dell'intermediazione mobiliare.

Al termine del percorso triennale si può accedere alla Laurea Magistrale in Amministrazione, Economia e Finanza, LM-77, della durata di 2 anni, che consente di svolgere la professione di dottore commercialista e revisore dei conti oltre a ricoprire posizioni manageriali in imprese ed enti pubblici e privati.

Corso di Laurea in ECONOMIA E AMMINISTRAZIONE DELLE IMPRESE

PIANO DI STUDIO

I ANNO	CFU	III ANNO	
Economia Aziendale	9	Diritto del Lavoro	6
Diritto Privato	9	Economia degli Intermedi Finanziari	6
Matematica Generale	9	Finanza Aziendale	6
Contabilità	6	A scelta dello studente	12
Microeconomia	9	Tirocinio	3
Istituzioni di Diritto Pubblico	9	Diritto Tributario	6
Lingua Inglese (livello B1)	6	Scienza delle Finanze	9
II ANNO		Storia Economica	6
Diritto Commerciale	6	Prova finale	6
Economia e Gestione delle Imprese	9		
Matematica Finanziaria	6		
Macroeconomia	9		
Bilancio	9		
Statistica	9		
Politica Economica	9		
Organizzazione Aziendale	9		

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **AMMINISTRAZIONE, ECONOMIA E FINANZA**

Livello II - Classe LM77 - durata 2 anni

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

La Laurea Magistrale in Amministrazione, Economia e Finanza, afferente alla classe LM77, si propone di formare figure professionali di alto livello, che:

- possiedono una solida e approfondita conoscenza del fenomeno aziendale nei suoi molteplici aspetti: economici, aziendali, giuridici, finanziari e tecnici;
- possiedono una sistematica capacità di analisi dell'azienda tanto nella sua dimensione strutturale, quanto nella sua dinamica funzionale, anche in relazione ai diversi settori di appartenenza e alle diverse dimensioni;
- hanno acquisito know-how, metodologie ed abilità necessarie a svolgere attività di consulenza in amministrazione e gestione delle imprese, nonché libere professioni in ambito economico, aziendale e giuridico;
- sono in grado di utilizzare la lingua inglese, con riferimento anche ai lessici tecnici e disciplinari.

Lo studente può specializzarsi in uno dei profili tra "Amministrazione e Controllo", "Libera professione", "Management", "Economia dell'Innovazione, del Territorio e della Sostenibilità", "Economia e Gestione delle Pubbliche Amministrazioni".

In particolare, con la scelta del profilo "Management" lo studente ha l'opportunità di svolgere il secondo anno accademico presso l'Università di Twente (Olanda) e conseguire un doppio titolo (laurea magistrale italiana e Master of Science in Business Administration con specializzazione in Human Resource Management).

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso di un diploma di laurea (o di un altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti) in classe L18 o in altra classe, purché sia stato maturato il numero minimo di crediti nei settori scientifico-disciplinari di cui alla classe L18.

Il laureato magistrale trova naturale sbocco occupazionale nelle aziende pubbliche e private, siano esse orientate al profitto o meno, siano esse di produzione o di servizi, e negli istituti di credito, sia nella posizione di controller interno e manager sia in qualità di consulente esterno sugli aspetti economici, aziendali, organizzativi, fiscali, previdenziali, finanziari e assicurativi.

Le funzioni aziendali che lo accolgono sono:

- Contabilità e Bilancio
- Pianificazione e Controllo
- Gestione del Personale
- Commerciale
- Finanza

Previo iscrizione ai relativi albi, il laureato può praticare le libere professioni di dottore commercialista e revisore dei conti.

*Corso di Laurea afferente al CAD
(Consiglio di Area Didattica) di Economia*

Presidente del CAD:

Prof. Walter Giulietti
walter.giulietti@univaq.it

Corso di Laurea Magistrale in AMMINISTRAZIONE, ECONOMIA E FINANZA

PIANO DI STUDIO

Gli esami caratterizzanti dei singoli profili della Laurea Magistrale, unitamente ai crediti formativi di ognuno di essi, sono elencati nella tabella che segue.

AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO	CFU
Analisi di Bilancio	9
Analisi e Gestione dei Costi	9
Economia Industriale	9
Programmazione e Controllo	9
Diritto delle Relazioni Industriali	9
LIBERA PROFESSIONE	
Revisione Aziendale	9
Diritto Fallimentare	6
Tecnica Professionale	9
Contabilità Internazionale	9
Economia e Bilancio dei Gruppi	9
MANAGEMENT	
Managing Organizational Networks	9
Leadership Skills and Organizational Behavior	9
Applied International Economics	9
Business Law and Economics	9
Labour Economics	6
ECONOMIA DELL'INNOVAZIONE, DEL TERRITORIO E DELLA SOSTENIBILITÀ	
Diritto dell'Ambiente.....	9
Economia dei Mercati e della Sostenibilità.....	9
Economia dell'Ambiente.....	9
Economia delle Innovazioni e delle Transizioni.....	6
Economia Regione e Sviluppo Sostenibile.....	6
ECONOMIA E GESTIONE DELLE PP.AA.	
Economia e Gestione delle Imprese di Servizi	9
Organizzazione e Gestione delle Risorse Umane	9
Rapporti di Lavoro con le PP.AA.	9
Contabilità Pubblica	9
Diritto Regionale e degli Enti Locali	9

TESTIMONIANZE DEI NOSTRI LAUREATI

Perché consiglieresti Ingegneria DIIIIE?

Perché offre una ottima preparazione accademica grazie allo staff e al corpo docente e alla possibilità di fare esperienze preziose per la carriera lavorativa come progetti Erasmus nelle migliori università europee e importanti collaborazioni internazionali nei laboratori di ricerca.

Perché ho appreso tutti gli strumenti per poter avere successo nella mia finora breve carriera lavorativa. Questo al pari, o anche meglio, di colleghi di altri atenei forse più blasonati.

Perché la preparazione dei professori e le competenze dei tecnici dei tanti laboratori presenti non hanno nulla da invidiare ad altre realtà universitarie italiane. Questo è dimostrato dalla facilità nel trovare lavoro immediatamente dopo la fine degli studi vantando competenze tecniche ben maggiori rispetto ai colleghi di altre Università.

Per l'approccio diretto studente/docente, per la qualità della didattica, per il metodo con il quale si sostengono gli esami, per la disponibilità e flessibilità del corpo docente e dei tecnici di laboratorio.

Perché per la preparazione, la disponibilità dei docenti e l'ambiente particolarmente stimolante, ho potuto sviluppare a tutto tondo le mie capacità mettendo in evidenza un'apertura mentale e una versatilità molto apprezzata nel mondo del lavoro. Inoltre l'orientamento al risultato mi ha permesso di raggiungere traguardi importanti in tempi brevissimi.

Perché mi ha consentito di entrare nel mondo del lavoro da risorsa dotata di preparazione tecnica, metodo analitico, approccio autonomo e proattivo. La combinazione di tali skills, acquisite durante il percorso universitario in virtù delle competenze, della professionalità e della serietà del corpo docente incontrato, rappresenta il tratto distintivo di eccellenza di tutti i Laureati Magistrali in Ingegneria DIIIIE.

Per le solide conoscenze di base che mi ha fornito e per la professionalità e disponibilità dei pro-

fessori che ho incontrato durante il mio percorso di studi.

Perché mi ha permesso di raggiungere una formazione completa ed altamente competitiva che mi ha consentito, tra l'altro, di vincere un'importante competizione mondiale sponsorizzata dall'IEEE MTT society nell'ambito dell'elettronica per le microonde.

Per l'elevata qualità del corpo docente in grado di trasferire un'ottima preparazione, spendibile da subito sul mondo del lavoro, sia su competenze tecnico/specialistiche che su soft skills.

Perché oltre ad un'ottima preparazione tecnica, l'Università dell'Aquila mi ha offerto un ambiente di crescita stimolante ed allo stesso tempo a misura d'uomo, permettendomi di interagire più direttamente con i docenti. Avendo lavorato da sempre all'estero, ho avuto modo di apprezzare tutto questo confrontandomi direttamente con colleghi provenienti da altre università nel mondo.

Perché consiglieresti Economia DIIIIE?

Perché lo studio di discipline diverse – giuridiche, economiche, aziendali e matematiche – motivato da docenti preparati e disponibili, mi ha permesso di acquisire un'apertura mentale ed una capacità di affrontare i problemi da diverse prospettive, capacità che è stata riconosciuta e apprezzata nel mondo del lavoro.

Perché ho trovato un corpo docente giovane, sempre disponibile e attento alle esigenze degli studenti, stante un buon rapporto interattivo docente/studente.

Perché ho acquisito le competenze di base necessarie per approcciare in modo costruttivo al mondo del lavoro. Da neo-laureato, ho avuto subito la possibilità di mettermi alla prova in una grande società di consulenza che ha creduto nelle mie capacità e mi ha permesso di crescere velocemente sotto il profilo lavorativo.

Questo opuscolo fa parte di una collana composta di nove opuscoli.
Puoi trovare tutte le informazioni relative all'offerta didattica dei dipartimenti dell'ateneo nei seguenti opuscoli:

- **DICEAA** Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale
- **DISIM** Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
- **DIIE** Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia
- **MESVA** Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente
- **DISCAB** Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche
- **DSFC** Scienze Fisiche e Chimiche
- **DSU** Scienze Umane
- **Guida all'Università e ai Servizi A.A. 2023/2024**
- **L'Aquila University Mini Guide**

CONTATTI ORIENTAMENTO DI DIPARTIMENTO

Coordinatore attività di orientamento

Prof. Leonardo Pantoli
leonardo.pantoli@univaq.it
333.6112331

Delegata per i corsi di laurea in Ingegneria Chimica

Prof.ssa Valentina Innocenzi
valentina.innocenzi1@univaq.it

Delegato per i corsi di laurea in Ingegneria Elettrica

Prof. Giuseppe Fabri
giuseppe.fabri@univaq.it

Delegato per i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica

Prof. Vincenzo Stornelli
vincenzo.stornelli@univaq.it

Delegato per i corsi di laurea in Ingegneria Gestionale

Prof. Paolo Salini
paolo.salini@univaq.it

Delegato per i corsi di laurea in Ingegneria Meccanica

Prof. Gabrio Antonelli
gabrio.antonelli@univaq.it

Delegata per i corsi di laurea in Economia

Prof.ssa Roberta Pace
roberta.pace@univaq.it

