



# Facoltà di Ingegneria e Architettura

## TRIENNALI

Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Ingegneria biomedica >  
Ingegneria chimica >

Ingegneria civile >

Ingegneria elettrica, elettronica e informatica  
(tradizionale e e-learning) >

Ingegneria meccanica >

## MAGISTRALI

> Ingegneria per l'ambiente e il territorio

> Ingegneria chimica e dei processi  
biotecnologici

> Ingegneria civile

> Ingegneria elettrica  
> Ingegneria elettronica

> Ingegneria meccanica

> Ingegneria energetica  
> Ingegneria delle tecnologie per  
Internet  
> Computer engineering, cybersecurity  
and artificial intelligence\*.

.....  
Scienze dell'architettura >

.....  
> Architettura  
.....

\*In corso di valutazione



## **Facoltà di Ingegneria e Architettura**

### **Presidente**

prof. Corrado Zoppi

### **Sede**

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura>  
twitter: @UnicalngArc  
fb: @unicaingarc

### **Segreteria di presidenza**

Responsabile: dott.ssa Elsa Lusso  
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
tel. 070/675.5009 – 5001 – 5017  
fax 070/675.6590  
[presidenza.ingarc@unica.it](mailto:presidenza.ingarc@unica.it)

### **Coordinatrici didattiche**

dott.ssa Mariana Parzeu  
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
tel. 070/675.5791  
fax 070/675.6590  
[mparzeu@unica.it](mailto:mparzeu@unica.it)

dott.ssa Laura Rundeddu  
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
via Santa Croce, 67 – 09124 Cagliari  
tel. 070/675.5019 – 5386  
fax 070/675.6590  
[lrundeddu@unica.it](mailto:lrundeddu@unica.it)

per gli orari di ricevimento consultare il sito web della Facoltà



**Segreteria studenti**

Responsabile: sig. Marina Murru  
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
tel. 070/675.5013  
fax 070/291186  
segringe@amm.unica.it; segrstudarchitettura@unica.it

orario apertura

SETTEMBRE e OTTOBRE

lunedì, mercoledì, giovedì, venerdì 9.00 - 12.00

martedì 10.00 - 12.00 e 16.00 - 17.00

da NOVEMBRE a GIUGNO

lunedì, mercoledì, giovedì, venerdì 9.00 - 12.00

martedì 16.00 - 17.00

LUGLIO

lunedì, mercoledì, venerdì 9.00 - 12.00

martedì 16.00 - 17.00

AGOSTO

lunedì, mercoledì, venerdì 9.00 - 12.00

**Tutor studenti disabili**

c/o pad. I sottopiano  
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
tel. 070/675.5092  
[tutor.sia@unica.it](mailto:tutor.sia@unica.it)

**Biblioteche**

Biblioteca del Distretto Tecnologico

<https://sba.unica.it/biblioteche/distretto-tecnologico>

Sezione di Ingegneria

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

tel. 070/675.5035

fax 070/675.5039

biblioing@unica.it

orario apertura

dal lunedì al venerdì 8.00 - 23.30

sabato 8.00 – 17.45

Sezione di Architettura

via Corte d'Appello, 87 – 09124 Cagliari

tel. 070/675.5348

fax 070/675.5339

biblioarch@unica.it

orario apertura

lunedì, martedì, giovedì 9.15 -17.45

mercoledì, venerdì 9.15 -13.15



## **Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (3 anni)**

Classe L-7 - Ingegneria civile e ambientale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 10

<http://corsi.unica.it/ambienteeterritorio/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 162 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di studi si propone di formare una figura professionale capace di riconoscere, formulare e affrontare, in termini operativi e di concorso alla progettazione, per mezzo di tecniche, procedure e strumenti aggiornati, un'ampia gamma di problematiche riferibili all'ambiente e al territorio. Il laureato lavorerà in imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche, per la sicurezza e igiene del lavoro e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere, con la costruzione e implementazione di sistemi informativi.

I laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla Sezione B dell'albo degli ingegneri - settore civile e ambientale.

Il Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio prepara secondo la classificazione ISTAT alle professioni di:

- Tecnici minerari;
- Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate;
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle



- acque;
- Tecnici della sicurezza sul lavoro;
- Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale;
- Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro.

### **Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio permette l'accesso diretto al Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



**1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fondamenti di informatica 1	6
1°	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	1
2°	Fisica 1	8
2°	Geometria e algebra	7
2°	Laboratorio di disegno	5
2°	Litologia e Geologia	6
2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Fisica 2	7
1°	Termodinamica e macchine	6
1°	Corso integrato: Scienza e tecnica delle costruzioni • Modulo: Scienza delle costruzioni	8
2°		• Modulo: Tecnica delle costruzioni
2°	Fenomeni di trasporto in sistemi ambientali	6
2°	Idraulica	10
2°	Laboratorio di elettrotecnica	5

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Geologia applicata	6
1°	Idrologia e statistica	8
1°	Sicurezza del lavoro e difesa ambientale	8
1°	Topografia e cartografia	6
2°	Corso integrato: Geotecnica e sismica applicata	
	- Modulo: Geotecnica	6
	- Modulo: Sismica applicata	6
2°	Inquinamento ambientale e processi di risanamento	8
2°	Pianificazione territoriale	8
2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio-preso il Centro Linguistico d'Ateneo;
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.





## **Corso di laurea in Ingegneria Biomedica (3 anni)**

Classe L-8 - Ingegneria dell'informazione  
e L-9 - Ingegneria industriale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 5

<http://corsi.unica.it/ingegneriabiomedica/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria Biomedica ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 155 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 4 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

L'obiettivo del Corso di studio è quello di formare ingegneri in grado di operare nel settore industriale, con particolare riferimento al comparto biomedicale, in attività di progettazione e di produzione di dispositivi, strumenti e sistemi medicali, e nell'ambito di strutture pubbliche e private nella gestione delle apparecchiature biomediche e nella soluzione di problemi metodologici e tecnologici, nell'erogazione dei servizi sanitari. L'ingegnere biomedico è in grado di operare sia in strutture ospedaliere, sia presso industrie, Università e centri di ricerca. Gli studi sono orientati alla formazione di figure professionali in possesso di una cultura tecnica di base, su cui costruire eventuali successive conoscenze specialistiche, capaci di inserirsi e orientarsi con facilità nel mondo del lavoro.

I laureati in Ingegneria Biomedica potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione o settore industriale.

Il Corso di laurea in Ingegneria Biomedica prepara secondo la classificazione ISTAT alle professioni di:

- Ingegneri industriali e gestionali;
- Ingegneri biomedici e bioingegneri.

**Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Biomedica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali;

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

**Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria Biomedica permette l'accesso a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale.

**1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fisica 1	8
1°	Corso integrato: Sistemi di elaborazione dell'informazione	
	• Modulo: Elementi di informatica	6
2°	• Modulo: Calcolatori elettronici	6
2°	Fisica 2	7
2°	Geometria e algebra	7



Semestre	Insegnamento	CFU
2°	Corso integrato: Fondamenti di Biologia del Corpo Umano	
	• Modulo: Anatomia Umana	4
	• Modulo: Biochimica	2
	• Modulo: Elementi di Fisiologia	3
1° - 2°	Prova lingua Inglese*	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Corso integrato: Bioingegneria chimica	
	• Modulo: Fondamenti di bioingegneria chimica	5
	• Modulo: Applicazioni di bioingegneria chimica	5
1°	Corso integrato: Fondamenti di Meccanica e Biomateriali	
	• Modulo: Fondamenti di meccanica e biomeccanica	5
	• Modulo: Biomateriali	5
1°	Matematica applicata	6
2°	Corso integrato: Fondamenti di ingegneria dell'informazione	
	• Modulo: Elementi di analisi dei sistemi	5
	• Modulo: Elaborazione elettronica dei segnali	5
2°	Corso integrato: Progettazione elettronica	
	• Modulo: Elettronica analogica	5
	• Modulo: Elettronica digitale	5

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Attuatori elettrici e convertitori	5
1°	Bioingegneria meccanica	10
1°	Corso integrato: Bioelettronica	
	Modulo: Fondamenti di bioelettronica	5
	Modulo: Interfacce bioelettroniche	5
1°	Corso integrato: Elementi di clinica e patologia	
	• Modulo: Patologia	2
2°	• Modulo: Complementi di medicina interna	2
2°	• Modulo: Radiodiagnostica e medicina nucleare	2
2°	• Modulo: Strumentazione e materiali protesici	2
2°	Un corso a scelta fra:	
	• Biosensori	5
	• Strumentazione elettromedicale	
2°	Un corso a scelta fra:	
	• Biologia molecolare	
	• Compatibilità elettromagnetica	
	• Elaborazione di immagini biomediche	5
	• Elementi di bioinformatica	
	• Fluidodinamica	
	• Sicurezza elettrica del paziente in ospedale	
2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Altre attività **	4
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio-preso il Centro Linguistico d'Ateneo;
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.



## **Corso di laurea in Ingegneria Chimica (3 anni)**

Classe L-9 - Ingegneria industriale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 13

<http://people.unica.it/ingegneriachimica/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria Chimica ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 150 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

L'obiettivo del Corso di studio è quello di formare la figura professionale di Ingegnere Chimico, riconosciuta a livello europeo e mondiale, che consentirà l'inserimento nell'industria chimica e di processo in ambito nazionale e internazionale, come supporto alla progettazione e verifica di singole apparecchiature e nella gestione degli impianti di processo. I laureati in Ingegneria Chimica saranno tecnici di elevata professionalità a disposizione delle realtà industriali, delle società di servizi e della Pubblica Amministrazione. La specificità del profilo culturale dell'Ingegnere Chimico, infatti, non si esplica solo nell'attività professionale legata all'industria chimica, ma si evidenzia anche nell'approccio a qualunque processo industriale. I principali sbocchi occupazionali possono, quindi, essere così individuati: industrie chimiche, petrolchimiche, alimentari, di processo e farmaceutiche; aziende di produzione e trasformazione dei materiali; trasporto e conservazione di sostanze e materiali, laboratori industriali; strutture tecniche della Pubblica Amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

I laureati in Ingegneria Chimica potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale.

Il Corso di laurea in Ingegneria Chimica prepara, secondo la classificazione

ISTAT, alle professioni di:

- Ingegneri chimici e petroliferi;
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici;
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque;
- Tecnici della produzione manifatturiera;
- Tecnici della produzione alimentare;
- Tecnici della sicurezza degli impianti.

### **Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Chimica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria Chimica permette l'accesso diretto al Corso di laurea magistrale in Ingegneria chimica e dei Processi Biotecnologici (LM-22) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



### **1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Laboratorio di Chimica	3
2°	Fisica 1	8
2°	Fondamenti di informatica 1	6
2°	Geometria e algebra	7
2°	Introduzione all'ingegneria chimica	3
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

### **2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Chimica 2	9
1°	Fisica 2	7
2°	Elettrotecnica	6
2°	Fondamenti di fenomeni di trasporto	6
2°	Meccanica dei fluidi	9
2°	Termodinamica dell'ingegneria chimica	9

### **3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Macchine e sistemi energetici	9
1°	Matematica applicata	6
1°	Scienza delle costruzioni	6

Semestre	Insegnamento	CFU
1° - 2°	Tecnologie di chimica applicata	12
2°	Impianti chimici	9
2°	Ingegneria delle reazioni chimiche	9
2°	Strumentazione e controllo	9
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Tirocinio	6
2°	Prova finale	3

- \* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:
- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
  - superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio presso il Centro Linguistico d'Ateneo;
  - presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.





## **Corso di laurea in Ingegneria Civile (3 anni)**

Classe L-7 - Ingegneria civile e ambientale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 3

<http://ingegneriacivile.unica.it>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria Civile ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 162 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di studio ha l'obiettivo di fornire un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali nell'ambito disciplinare dell'Ingegneria Civile. Il laureato in Ingegneria Civile svolgerà attività professionale in diversi ambiti, quali la progettazione, la produzione, la gestione, l'organizzazione e l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, sia nella libera professione che nelle imprese e nelle Pubbliche Amministrazioni. Il laureato, nello specifico, può operare e cooperare alle attività progettuali, quali costruzione e manutenzione di opere civili, di infrastrutture e di impianti; alla progettazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio; alla gestione e al controllo dei servizi di aziende operanti nei settori civile e ambientale. I principali sbocchi dell'ingegnere civile sono: le imprese di costruzione e manutenzione; gli studi professionali e le società di progettazione; gli uffici pubblici. I laureati in Ingegneria Civile potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale.

Il Corso di laurea in Ingegneria Civile prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate.

### **Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Civile è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria Civile permette l'accesso diretto al Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile (LM-23) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



**1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Fondamenti di informatica 1	6
	Corso integrato: Architettura tecnica e Laboratorio di disegno	
1°	· Modulo: Laboratorio di disegno	4
2°	· Modulo: Architettura tecnica	6
	Corso integrato: Chimica e Tecnologia dei materiali e chimica applicata	
1°	· Modulo: Chimica	6
2°	· Modulo: Tecnologia dei materiali e chimica applicata	5
2°	Fisica 1	8
2°	Geometria e algebra	7
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Fisica 2	7
1°	Meccanica razionale	6
1°	Metodi decisionali per l'economia	5
2°	Fondamenti dei trasporti	6
2°	Idraulica	10
2°	Scienza delle costruzioni	10

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Corso integrato: Topografia e Laboratorio di topografia	
	• Modulo: Topografia	6
	• Modulo: Laboratorio di topografia	4
1°	Idrologia e statistica	8
1°- 2°	Tecnica delle costruzioni	10
1°	Corso integrato: Fisica tecnica e Elettrotecnica	
	• Modulo: Fisica tecnica	5
2°	• Modulo: Elettrotecnica	4
2°	Corso integrato: Acquedotti e fognature e Laboratorio di acquedotti e fognature	
	• Modulo: Acquedotti e fognature	6
	• Modulo: Laboratorio di acquedotti e fognature	4
2°	Corso integrato: Geotecnica e Costruzioni di strade	
	• Modulo: Geotecnica	6
	• Modulo: Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti	6
2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio-preso il Centro Linguistico d'Ateneo;
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.



## **Corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica (3 anni)**

Classe L-8 - Ingegneria dell'informazione  
e L-9 - Ingegneria industriale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 4

<http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori ed esami a scelta dello studente, il cui numero di crediti varia a seconda del curriculum scelto, altre attività per 2 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 5 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

Il corso è erogato sia in modalità tradizionale (lezioni in presenza), che in modalità blended (lezioni in presenza e lezioni in e-learning). Nel canale e-learning il metodo di insegnamento consiste in un sistema integrato di strumenti che includono video-lezioni tenute dai docenti del Corso di laurea, schermate composte da testo e audio, collegamenti ipertestuali, glossari, questionari di autovalutazione e animazioni. Gli studenti che si iscriveranno al Corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica potranno, pertanto, scegliere la tipologia di fruizione della didattica che meglio soddisfa le loro esigenze: in presenza ovvero in modalità blended. Rispetto allo studente iscritto al canale tradizionale, lo studente e-learning ha i medesimi oneri in termini di programmi di studio ed esami e consegue il medesimo titolo a conclusione del percorso di studio. I programmi d'esame sono gli stessi del Corso di laurea tradizionale. Le prove d'esame, sia intermedie, se previste, che finali, sono svolte in presenza, assieme agli studenti che hanno scelto la modalità didattica tradizionale e con i docenti di riferimento della materia. Il titolo di studio rilasciato è pertanto il medesimo titolo che si consegue nel Corso di laurea tradizionale.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Obiettivo del Corso di studio è la formazione di tecnici con ampie competenze

e padronanza delle metodologie nei settori dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione e, in funzione del curriculum scelto, in ambiti specifici dell'ingegneria elettrica, elettronica e del trattamento delle informazioni. Gli sbocchi occupazionali sono relativi ad attività professionali nell'ambito sia della libera professione, che delle strutture tecniche di servizio di industrie e imprese, nonché nella Pubblica Amministrazione.

Nello specifico, per i laureati nella classe dell'Ingegneria Industriale, gli sbocchi professionali tipici sono nei settori della progettazione, pianificazione ed esercizio dei sistemi industriali, con particolare riferimento a quelli elettrici. I laureati nella classe dell'Ingegneria dell'Informazione troveranno sbocchi nelle imprese operanti nella Information and Communication Technology (ICT), nonché nelle attività industriali che utilizzano sistemi elettronici per la gestione, l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni.

I laureati potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale o settore dell'informazione.

Il Corso di laurea prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Analisti e progettisti di software;
- Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale;
- Ingegneri elettronici.

### **Organizzazione e metodo**

Il Corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica è organizzato prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso. L'organizzazione prevede l'obbligo di frequenza e lo studente può optare per il percorso erogato in modalità tradizionale o in modalità blended.

La modalità tradizionale prevede l'erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio, seminari e workshop.

La modalità blended prevede l'erogazione degli insegnamenti del primo e del secondo anno in modalità e-learning, attraverso la fruizione asincrona delle lezioni, tutoraggio on line, forum, chat, stanze virtuali, strumenti di cooperazione a distanza. Gli insegnamenti del terzo anno sono invece erogati in modalità tradizionale.

Per tutti gli studenti sono previsti:

- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti

- dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- svolgimento del tirocinio curriculare e possibilità di effettuare esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria Elettrica ed Elettronica permette, in funzione del curriculum scelto, l'accesso diretto ai Corsi di laurea magistrale in:

- Ingegneria elettrica (LM-28);
- Ingegneria elettronica (LM-29);
- Ingegneria energetica (LM-30);
- Ingegneria delle tecnologie per internet (LM-27);
- Computer engineering, cybersecurity and artificial intelligence (LM-32);

e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

### **1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1 (STD/FDA)	9
1°	Fisica 1 (STD/FDA)	8
1°	Corso integrato: Sistemi di elaborazione dell'informazione • Modulo: Elementi di informatica (STD/FDA)	6
2°	• Modulo: Calcolatori elettronici (STD/FDA)	6
2°	Chimica (STD/FDA)	6
2°	Fisica 2 (STD/FDA)	7
2°	Geometria e algebra (STD/FDA)	7
2°	Reti di telecomunicazioni (STD/FDA)	6
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2 (STD/FDA)	8
1°	Matematica applicata (STD/FDA)	6
1°	Un insegnamento di orientamento Curriculum Elettrica: Fisica tecnica (STD/FDA) Curriculum Elettronica: Teoria dei segnali (STD/FDA) Curriculum Informatica: Programmazione avanzata ed elementi di ingegneria del software (STD)	6 6 5
1° - 2°	Elettrotecnica (STD/FDA)	12
1°	Corso integrato: Analisi e controllo dei sistemi dinamici • Modulo: Analisi dei sistemi (STD/FDA)	6
2°	• Modulo: Controlli automatici (STD/FDA)	6
2°	Fondamenti di elettronica (STD/FDA)	10
2°	Misure elettriche ed elettroniche (STD/FDA)	9

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Corso integrato: Elettronica di potenza ed impianti elettrici • Modulo: Elettronica di potenza (STD) • Modulo: Impianti elettrici (STD)	6 6
1°	Insegnamenti di orientamento Curriculum Elettrica Macchine e sistemi energetici (STD) Misure sui sistemi di potenza (STD) Curriculum Elettronica Fisica dei semiconduttori (STD) Progettazione di Sistemi digitali (STD) Curriculum Informatica Basi di dati (STD) Progettazione di sistemi digitali (STD)	6 6 6 8 6 8





Semestre	Insegnamento	CFU
2°	Insegnamenti di orientamento	
	Curriculum Elettrica	
	Macchine elettriche (STD)	
	Smart grid per la distribuzione e l'utilizzazione dell'energia elettrica (STD)	6
	Curriculum Elettronica	6
	Campi Elettromagnetici (STD)	8
	Dispositivi elettronici (STD)	6
	Curriculum Informatica	
	Internet (STD)	6
Linguaggi di programmazione orientati agli oggetti (STD)	5	
1° - 2°	Attività formative a scelta **	
	Curriculum Elettrica	16
	Curriculum Elettronica	12
	Curriculum Informatica	16
2°	Altre attività **	2
2°	Prova finale (STD)	5

- \* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:
- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
  - superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio presso il Centro Linguistico d'Ateneo;
  - presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

STD: Standard (in presenza)

FDA: Formazione didattica a distanza (e-learning)

## **Corso di laurea in Ingegneria Meccanica (3 anni)**

Classe L-9 - Ingegneria industriale



**Test di accesso on line (TOLC):** a partire dal 13 aprile 2018

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 4

<http://people.unica.it/meccanica/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Ingegneria Meccanica ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 159 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di studio ha l'obiettivo di formare laureati con una solida preparazione di base e con un bagaglio di conoscenze e competenze professionali negli ambiti disciplinari dell'ingegneria industriale e più specificatamente dell'ingegneria meccanica.

Il laureato in Ingegneria Meccanica è un professionista che opera nel campo del dimensionamento e della scelta di macchine e componenti di impianti energetici e produttivi, della progettazione strutturale di componenti e dispositivi meccanici, della gestione, della manutenzione e dell'organizzazione di processi produttivi e sistemi industriali.

I principali sbocchi occupazionali sono, pertanto, rappresentati da industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende per la produzione e la conversione dell'energia, industrie per l'automazione e la robotica, imprese per produzione, installazione, collaudo, manutenzione e gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi.

I laureati in Ingegneria Meccanica potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale.

Il Corso di laurea in Ingegneria Meccanica prepara, secondo la classificazione



ISTAT, alle professioni di:

- Ingegneri meccanici;
- Ingegneri industriali e gestionali.

### **Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Meccanica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria Meccanica permette l'accesso diretto al Corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica (LM-33) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



**1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fisica 1	8
2°	Elementi di disegno tecnico	3
2°	Fisica 2	7
2°	Fondamenti di informatica 1	6
2°	Geometria e algebra	7
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Disegno Tecnico Industriale	6
1°	Tecnologia dei materiali	6
1° - 2°	Tecnologia meccanica	12
1°	Corso integrato: Termofluidodinamica • Modulo: Fisica tecnica	6
2°	• Modulo: Fluidodinamica	6
2°	Elettrotecnica	6
2°	Fondamenti di Costruzioni Meccaniche	6



**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Macchine a fluido	9
1°	Meccanica applicata alle macchine	12
1°	Corso integrato: Costruzioni di macchine • Modulo: Fondamenti di progettazione	6
2°	• Modulo: Elementi costruttivi delle macchine	6
2°	Impianti industriali	9
2°	Sistemi energetici	9
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio presso il Centro Linguistico d'Ateneo;
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

## **Corso di laurea in Scienze dell'Architettura (3 anni)**

Classe L-17 - Scienze dell'Architettura



**Test di accesso:** 06 settembre 2018

**N° posti disponibili:** 110

**N° posti per studenti stranieri residenti all'estero:** 8

<http://corsi.unica.it/scienzedellarchitettura/>

### **Durata e attività**

Il Corso di laurea in Scienze dell'Architettura ha durata triennale e prevede una didattica principalmente sviluppata su attività formative, applicative e di laboratorio. I laboratori saranno articolati per affrontare diverse tematiche del progetto:

- i fondamenti della costruzione e della composizione;
- le pratiche della rappresentazione e del progetto di sistemi costruttivi e di organismi architettonici più complessi;
- le problematiche dell'architettura in relazione ai contesti civili e insediativi, territoriali e paesaggistici.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di laurea assicura una formazione orientata a progettare opere nel campo dell'architettura e dell'urbanistica e adatta a valutare correttamente, in una visione sistemica e unitaria, i problemi della costruzione e quelli del controllo ambientale.

I laureati in Scienze dell'Architettura potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Architetti - sezione Architettura con i seguenti settori di competenza:

- collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- progettazione, direzione dei lavori, vigilanza, misura, contabilità e liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica.

Potranno inoltre svolgere funzioni tecniche per istituzioni e amministrazioni pubbliche (comunali, provinciali e regionali) e in società pubbliche e private.



### **Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Scienze dell'Architettura è organizzata su base semestrale e annuale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio, seminari e workshop;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- svolgimento del tirocinio curriculare e possibilità di effettuare esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dai tutor dell'orientamento e dal coordinatore didattico.

### **Accesso alla laurea magistrale**

La Laurea in Scienze dell'Architettura permette l'accesso al Corso di laurea magistrale in Architettura (LM-4) e, previo conseguimento dei requisiti curricolari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

**1° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Disegno dell'architettura	8
1° 2°	Corso integrato di Matematica • Modulo: Analisi matematica • Modulo: Geometria	5 5
1° 2°	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 1 • Modulo: Composizione architettonica 1 • Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 1	10 5
1° - 2°	Storia dell'Architettura 1	8
1° - 2°	Corso integrato di Materiali per l'Architettura • Modulo: Tecnologia dei Materiali • Modulo: Geomateriali per l'architettura	4 5
2°	Un corso a scelta fra: Storia moderna Geografia urbana	4
1° - 2°	Prova di conoscenza lingua UE	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Fisica tecnica ambientale	8
1° 2°	Corso integrato di Rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente • Modulo: Disegno • Modulo: Topografia	7 3
1° 2°	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 2 • Modulo: Composizione architettonica 2 • Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 2	10 5
1° - 2°	Statica e scienza delle costruzioni	11
2°	Fondamenti di urbanistica	5
2°	Storia dell'architettura 2	8
2°	Attività formative a scelta **	8





**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	CFU
1°	Geodesign	5
1°	Processi e metodi della produzione edilizia	5
1°	Tecnica urbanistica	5
1°	Teoria e storia del restauro	7
	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 3	
1°	• Modulo: Composizione architettonica 3	10
2°	• Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 3	5
2°	Estimo	5
2°	Tecnica delle costruzioni	6
2°	Attività formative a scelta **	4
2°	Tirocinio	3
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti:

- superando il test della prova di orientamento linguistica all'inizio dell'anno accademico;
- superando il test di piazzamento di livello B1-preintermedio-preso il Centro Linguistico d'Ateneo;
- presentando opportuna certificazione che attesti la conoscenza della lingua Inglese di livello adeguato rilasciata da scuole/enti accreditati.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.