

# Facoltà di Ingegneria e Architettura

## TRIENNALI

---

- > Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- > Ingegneria civile
- > Ingegneria meccanica
- > Ingegneria chimica
  
- > Ingegneria biomedica
- > Ingegneria elettrica, elettronica e informatica  
tradizionale o blended (online e in presenza)

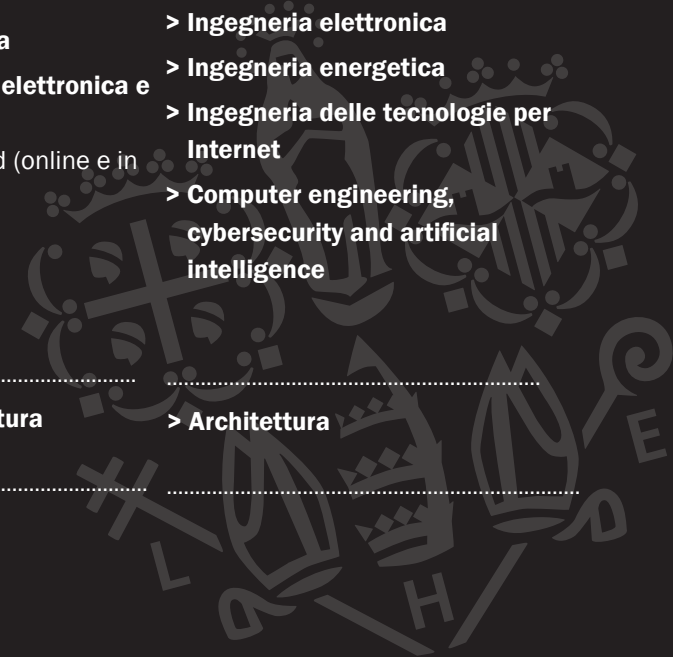
- 
- > Scienze dell'architettura
- 

## MAGISTRALI

---

- > Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- > Ingegneria civile
- > Ingegneria meccanica
- > Ingegneria chimica e dei processi biotecnologici
- > Ingegneria elettrica
- > Ingegneria elettronica
- > Ingegneria energetica
- > Ingegneria delle tecnologie per Internet
- > Computer engineering, cybersecurity and artificial intelligence

- 
- > Architettura
- 





## 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

### Coordinatrici didattiche

dott.ssa Mariana Parzeu  
 tel. 070 675.5791- fax 070 675.6590 - mparzeu@unica.it  
 dott.ssa Laura Rundeddu  
 tel. 070 675.5019- fax 070 675.6590- lrundeddu@unica.it  
 via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
 (per gli orari di ricevimento consultare il sito web della Facoltà)

### Tutor di orientamento

dott.ssa Anna Paola Scudu – dott.ssa Antonietta Di Leo  
 c/o pad. I sottopiano, via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
 tel. 070 675.6818 – 070 675.5108 - orienta.ingarc@unica.it

### Segreteria studenti

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

Per garantire una interazione qualitativamente elevata con l'utenza studentesca, sono stati recentemente attivati per ciascuna segreteria studenti, uno Sportello telefonico con fasce orarie predefinite e uno Sportello virtuale attraverso cui è

possibile prenotare un appuntamento, anch'esso definito all'interno di un orario ben preciso, con un impiegato/referente a disposizione per la risoluzione di eventuali problemi legati alle singole carriere universitarie.

Per maggiori informazioni, orari, etc. è possibile visitare il sito unica al link:  
[https://www.unica.it/unica/it/studenti\\_s08\\_ss01.page](https://www.unica.it/unica/it/studenti_s08_ss01.page)

### Sportello di mobilità internazionale della facoltà

dott.ssa Erika Orrù -erasmus.ingarc@unica.it;  
 orari reperibilità:  
 lunedì dalle 10.00 alle 12.00 telefono istituzionale 070 675 5110,  
 martedì dalle 10.00 alle 12.00 sul portale Teams: erika.orrù@unica.it,  
 giovedì dalle 15.00 alle 17.00 telefono istituzionale 070 675 5110

### Tutor S.I.A. – Servizi per l'inclusione e l'apprendimento

c/o pad. I sottopiano, via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
 tel. 070 675.5092 - tutor.sia@unica.it  
 Orario ricevimento  
 lunedì: 9.00 – 12.00, giovedì: 14.00 – 17.00

### Biblioteche

Biblioteca del Distretto Tecnologico  
[https://www.unica.it/unica/it/sba\\_tec.page](https://www.unica.it/unica/it/sba_tec.page)

### Sezione di Ingegneria

via Marengo, 2 / via Is Maglias, 196 – 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/via Santa Croce, 59 – 09124 Cagliari  
 tel. 070 675.5348 - 070 675.5347- 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 verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** accesso libero

**N° posti 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), 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°	Chimica	6
1°	Fondamenti di informatica 1	6
1°	Ingegneria per lo sviluppo sostenibile	1
2°	Fisica 1	8
2°	Geometria e algebra	7
2°	Laboratorio di disegno	6
2°	Litologia e Geologia	6
1° - 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	8
2°	- Modulo: Scienza delle costruzioni	8
2°	Fenomeni di trasporto in sistemi ambientali	6
2°	Idraulica	10
2°	Laboratorio di elettrotecnica	6

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Geologia applicata	6
1°	Idrologia e statistica	8
1°	Salute e sicurezza sul lavoro	6
1°	Topografia e cartografia	6
2°	Corso integrato: Geotecnica e sismica applicata	6
2°	- Modulo: Geotecnica	6
2°	- Modulo: Sismica applicata	6
2°	Inquinamento ambientale e processi di risanamento	8
2°	Pianificazione sostenibile del territorio	8
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti 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
2°	Corso integrato: Fondamenti di Biologia del Corpo Umano - Modulo: Anatomia umana	4
2°	- Modulo: Biochimica	2
2°	- Modulo: Elementi di fisiologia	3
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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.

#### 2° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Corso integrato: Fondamenti di meccanica e biomateriali - Modulo: Fondamenti di meccanica e biomeccanica	5
1°	- Modulo: Biomateriali	5
1°	Matematica applicata	6
1°	Corso integrato: Bioingegneria chimica - Modulo: Fondamenti di bioingegneria chimica	5
2°	- Modulo: Applicazioni di bioingegneria chimica	5
2°	Corso integrato: Fondamenti di ingegneria dell'informazione - Modulo: Elementi di analisi dei sistemi	5
2°	- Modulo: Elaborazione elettronica dei segnali	5
2°	Corso integrato: Progettazione elettronica - Modulo: Elettronica analogica	5
2°	- 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
1°	- 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: Strumenti e tecnologie in chirurgia	2
2°	Un corso a scelta fra: Biosensori	5
2°	Strumentazione elettromedicale	
2°	Biomeccanica applicata	
1°	Un corso a scelta fra: Tecnologie e tecniche numeriche di processing per immagini ad uso clinico	5
2°	Compatibilità elettromagnetica	
2°	Sistemi di acquisizione dei dati	
2°	Sicurezza elettrica del paziente in ospedale	
2°	Valutazione e gestione del rischio in ambito medico-sanitario	
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
1° - 2°	Altre attività **	4
2°	Prova finale	6

## Corso di Laurea in Ingegneria Chimica (3 anni)

Classe L-9 - Ingegneria industriale



**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** accesso libero

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 15

<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 156 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 3 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 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.

**É previsto il rilascio del doppio titolo con la Laurea in "Ingegneria Química Industrial" dell'Universidad de Oviedo (Spagna) per alcuni studenti selezionati, che al termine del percorso, riceveranno sia il titolo di Dottore Bachelor in Ingegneria Chimica di UniCA che in Ingegneria Química Industrial dell'Università di Oviedo.**

### 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 1	9
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	6
1°	Fisica 2	7
2°	Elettrotecnica	6
2°	Fondamenti dei fenomeni di trasporto di materia, energia e quantità di moto	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
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°	Altre attività **	3
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** 180

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

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

**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), 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°	Fondamenti di informatica 1	6
1°	Corso integrato: Architettura tecnica e Laboratorio di disegno - Modulo: Laboratorio di disegno	4
2°	- Modulo: Architettura tecnica	6
1°	Corso integrato: Chimica e Tecnologia dei materiali e chimica applicata - 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
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti 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, Elettronica e Informatica, 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)	6
1°	Curriculum Elettronica: Fondamenti di Telecomunicazioni (STD/FDA)	6
1°	Curriculum Informatica: Programmazione avanzata ed elementi di ingegneria del software (STD)	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)	6
1°	- Modulo: Impianti elettrici (STD)	6
1°	Insegnamenti di orientamento Curriculum Elettrica Macchine e sistemi energetici (STD)	6
1°	Misure sui sistemi di potenza (STD)	6
1°	Curriculum Elettronica Fisica dei semiconduttori (STD)	6
1°	Progettazione di sistemi digitali (STD)	8
1°	Curriculum Informatica Basi di dati (STD)	6
1°	Progettazione di sistemi digitali (STD)	8
2°	Insegnamenti di orientamento Curriculum Elettrica Macchine elettriche (STD)	6
2°	Smart grid per la distribuzione e l'utilizzazione dell'energia elettrica (STD)	6
2°	Curriculum Elettronica Campi elettromagnetici (STD)	8
2°	Dispositivi elettronici (STD)	6
2°	Curriculum Informatica Internet (STD)	6
2°	Linguaggi di programmazione orientati agli oggetti (STD)	5
1° - 2°	Attività formative a scelta ** Curriculum Elettrica	16
1° - 2°	Curriculum Elettronica	12
1° - 2°	Curriculum Informatica	16
1° - 2°	Altre attività **	2
2°	Prova finale (STD)	5

STD: lezioni in presenza

FDA: lezioni in presenza e lezioni in e-learning

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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 Meccanica (3 anni)

Classe L-9 - Ingegneria industriale



**Test di accesso:** (TOLC-I) TOLC@CASA - 24 marzo, 29 aprile, 21 maggio, 21/22 luglio, 30 agosto, 1/2/3 settembre 2021

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti 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 156 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 3 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°	Corso integrato: Termofluidodinamica	6
2°	- Modulo: Fisica tecnica	6
2°	- Modulo: Meccanica dei fluidi	6
2°	Tecnologia meccanica	9
2°	Elettrotecnica	6
2°	Scienza delle costruzioni	9

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Macchine a fluido	9
1°	Meccanica applicata alle macchine	9
1°	Corso integrato: Costruzioni di Macchine	6
2°	- Modulo: Fondamenti di Progettazione	6
2°	- Modulo: Elementi Costruttivi delle Macchine	6
2°	Impianti industriali	9
2°	Misure sulle macchine	6
2°	Sistemi energetici	9
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
1° - 2°	Altre attività **	3
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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:** settembre 2021

**N° posti disponibili:** 100

**N° posti 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 fron-

tali, 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 alle lauree magistrali

La Laurea in Scienze dell'architettura permette l'accesso al Corso di laurea magistrale in Architettura (LM-4) 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°	Disegno dell'architettura	8
1°	Corso integrato di Matematica	
1°	- Modulo: Geometria	5
2°	- Modulo: Analisi matematica	5
	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 1	
1°	- Modulo: Composizione architettonica 1	10
2°	- Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 1	5
1° - 2°	Storia dell'Architettura 1	8
	Corso integrato di Materiali per l'architettura	
1°	- Modulo: Tecnologia dei materiali	4
2°	- Modulo: Geomateriali per l'architettura	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°	Storia dell'architettura 2	8
	Corso integrato di Rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	
1°	- Modulo: Disegno	7
2°	- Modulo: Topografia	3
	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 2	
1°	- Modulo: Composizione architettonica 2	10
2°	- Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 2	5
1° - 2°	Statica e scienza delle costruzioni	11
2°	Fisica tecnica ambientale	8
2°	Fondamenti di urbanistica	5

3° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Geodesign	5
1°	Processi e metodi della produzione edilizia	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°	Pianificazione urbana	5
2°	Estimo	5
2°	Tecnica delle costruzioni	6
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Tirocinio	3
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* 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.