



UNIVERSITÀ  
DI PARMA

ANNO ACCADEMICO  
2024/2025



GUIDA AI CORSI

DIPARTIMENTO  
**INGEGNERIA E ARCHITETTURA**



# UNIVERSITÀ DI PARMA

Dal punto di vista strategico, il Dipartimento di Ingegneria e Architettura vuole costituire un riferimento di eccellenza a livello scientifico e didattico, in grado di perseguire una politica di qualità nello svolgimento delle sue attività statutarie, nonché un interlocutore privilegiato per lo sviluppo competitivo del territorio nei principali settori di competenza. Elemento fondante del dipartimento è la propensione alla ricerca sia di base che applicata, al trasferimento tecnologico e alla formazione di professionisti e ricercatori (ingegneri e architetti) capaci di inserirsi nel mondo del lavoro, di contribuire all'evoluzione del tessuto produttivo locale, ma anche italiano, europeo ed internazionale, e alla diffusione della conoscenza e della cultura tecnico scientifica.

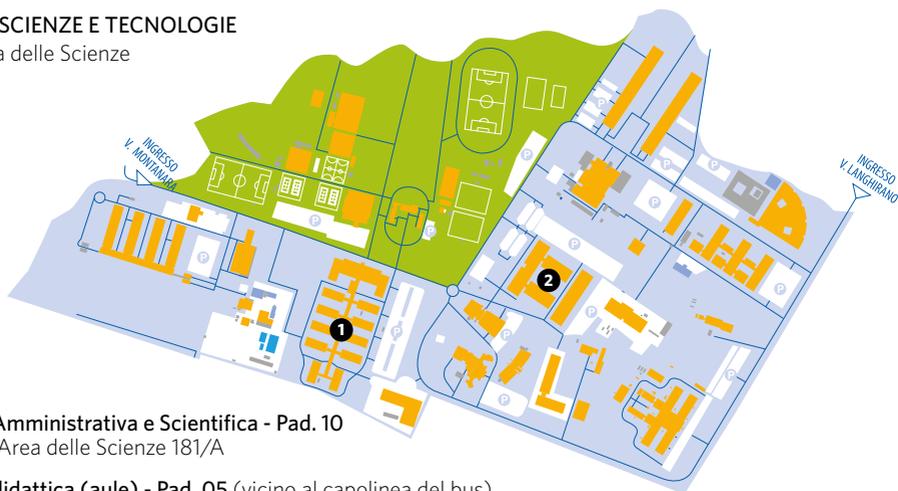


## SEDE

Il Dipartimento di Ingegneria e Architettura è distribuito su più sedi all'interno del Campus Scienze e Tecnologie, a circa 4 km dal centro di Parma in direzione di Langhirano.

## CAMPUS SCIENZE E TECNOLOGIE

Parco Area delle Scienze



**1 Sede Amministrativa e Scientifica - Pad. 10**  
Parco Area delle Scienze 181/A

**2 Sede didattica (aule) - Pad. 05** (vicino al capolinea del bus)  
Parco Area delle Scienze 69/A



## CONTATTI

TEL.: +39 0521 905800  
E-MAIL: dia.amministrazione@unipr.it  
WEB: www.dia.unipr.it



## DIRETTORE

Prof. Roberto Menozzi  
roberto.menozzi@unipr.it

## CORSI DI LAUREA TRIENNALE

• ARCHITETTURA RIGENERAZIONE SOSTENIBILITÀ	PAG. 4
• DESIGN SOSTENIBILE PER IL SISTEMA ALIMENTARE	PAG. 7
• INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE	PAG. 10
• INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE	PAG. 13
• INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI	PAG. 15

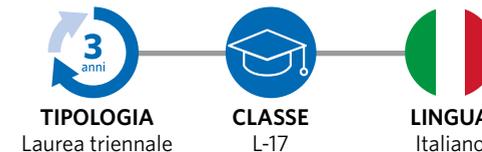
## CORSO DI LAUREA TRIENNALE A ORIENTAMENTO PROFESSIONALE

• COSTRUZIONI, INFRASTRUTTURE E TERRITORIO	PAG. 18
--	---------

## CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

• ARCHITETTURA E CITTÀ SOSTENIBILI/ARCHITECTURE AND CITY SUSTAINABILITY (IN ITALIANO E INGLESE)	PAG. 20
• COMMUNICATION ENGINEERING 	PAG. 26
• ELECTRIC VEHICLE ENGINEERING 	PAG. 28
• ELECTRONIC ENGINEERING FOR INTELLIGENT VEHICLES 	PAG. 30
• INGEGNERIA CIVILE	PAG. 33
• INGEGNERIA ELETTRONICA	PAG. 37
• INGEGNERIA INFORMATICA	PAG. 39
• INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO	PAG. 42

# CORSO DI LAUREA TRIENNALE ARCHITETTURA RIGENERAZIONE SOSTENIBILITÀ



## MODALITÀ DI ACCESSO

Accesso programmato nazionale.  
Test in data/e da definire



## FREQUENZA

Frequenza non obbligatoria  
(a eccezione delle attività  
di laboratorio)



## SEDE

Parco Area delle Scienze  
181/A



## SITO

<http://corsi.unipr.it/it/cdl-sa>



## REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO

Prof.ssa Lia Ferrari - [lia.ferrari@unipr.it](mailto:lia.ferrari@unipr.it)

## IL CORSO

Dall'anno accademico 2018/19 è attivo il corso di laurea in Architettura Rigenerazione Sostenibilità che si caratterizza come un corso di studio generalista nel settore dell'architettura, in grado di fornire basi teoriche ad ampio spettro, ma declinate con un taglio orientato alla sostenibilità e alla rigenerazione del patrimonio e del territorio.

L'introduzione di questo nuovo percorso formativo sottintende la volontà di creare, nel campo dell'architettura, una figura conforme a quanto richiesto dai settori più sviluppati del mondo delle costruzioni e del recupero edilizio e dagli ambiti pubblici per il controllo dell'edilizia, per la conservazione dell'esistente tutelato, per la gestione delle città e del territorio. Nello specifico, in tutti questi ambiti c'è un'attenzione sempre maggiore alle esigenze della società contemporanea, volte a ridurre i consumi complessivi, recuperare e

riciclare l'esistente, realizzare il nuovo in modo sempre più ecosostenibile, riducendone gli impatti sull'ambiente e sul territorio. Una tale visione, al passo con il futuro, trova poi la sua pratica realizzazione in una pianificazione didattica che comprende laboratori di indirizzo progettuale organizzati attraverso un progressivo approfondimento interdisciplinare degli aspetti legati all'architettura ed alla sua sostenibilità.

All'interno di ogni laboratorio progettuale è previsto un workshop intensivo intermedio e/o finale con la partecipazione di esperti e professionisti esterni. La didattica prevede un periodo di tirocinio in Italia o anche all'estero, grazie agli accordi di cooperazione internazionale stipulati dall'Ateneo.

il corrispondente titolo (architetto junior, pianificatore junior), oppure avrà la possibilità di proseguire gli studi iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale a completamento del percorso 3+2 che, in conformità alle direttive europee (36/85/ EU e succ. modificazioni), gli consentirà lo svolgimento dell'attività lavorativa come architetto e pianificatore in tutta Europa.

## DOPO LA LAUREA

I laureati del corso di laurea in Architettura Rigenerazione Sostenibilità saranno in grado di operare in qualità di tecnici nel settore dell'architettura presso amministrazioni pubbliche e di trovare lavoro presso aziende private e studi professionali del settore.

Inoltre, il laureato, dopo il superamento dell'Esame di Stato, potrà svolgere autonomamente l'attività professionale prevista in Italia per

## PIANO DEGLI STUDI

PRIMO ANNO	CFU 60
- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA + WORKSHOP	
· PROGETTAZIONE 1 - ARCHITETTURA DELL'ABITARE	6
· COMPOSIZIONE 1 - TIPOLOGIA EDILIZIA E MORFOLOGIA URBANA	6
- FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA	8
- LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE DELL'ARCHITETTURA	
· DISEGNO DELL'ARCHITETTURA	8
· RAPPRESENTAZIONE DIGITALE	3
- STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA	6
- MATERIALI PER L'ARCHITETTURA	6
- STORIA DELL'ARCHITETTURA ANTICA E MEDIEVALE	7
- FISICA TECNICA PER L'ARCHITETTURA	8
- IDONEITÀ DI ATENEO DI LINGUA INGLESE - LIVELLO B1	2
SECONDO ANNO	CFU 63
- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA SOSTENIBILE + WORKSHOP	
· PROGETTAZIONE 2 - ARCHITETTURA DEGLI SPAZI PUBBLICI	6
· COMPOSIZIONE 2 - CONTESTO E FIGURAZIONE DELL'ARCHITETTURA	6
· TECNOLOGIE SOSTENIBILI PER L'ARCHITETTURA	6
- ANALISI DI CURVE E SUPERFICI PER L'ARCHITETTURA	4
- ESTIMO	4
- SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	9
- INDAGINI PER LA CITTÀ, IL PAESAGGIO E IL TERRITORIO	6
- ANALISI DELL'ARCHITETTURA ESISTENTE	
· RILIEVO DELL'ARCHITETTURA	6
· CARATTERI COSTRUTTIVI DEGLI EDIFICI STORICI	4
· FOTOGRAFIA PER L'ARCHITETTURA	2
- STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA E DEL RESTAURO	
· STORIA DELL'ARCHITETTURA MODERNA	6
· TEORIA E STORIA DEL RESTAURO	4





## CORSO DI LAUREA TRIENNALE

# DESIGN SOSTENIBILE PER IL SISTEMA ALIMENTARE

Interateneo con Politecnico di Torino (sede amministrativa. Università di Parma)



### MODALITÀ DI ACCESSO

Accesso programmato locale  
(100 posti di cui 2 per studenti  
extra UE)



### FREQUENZA

consigliata per la sua  
organizzazione a laboratori  
di progetto



### SEDE PARMA

Parco Area delle Scienze 181/A

### SEDE TORINO

Campus del Design,  
Corso Settembrini 178

## IL CORSO

Il corso nasce sulla base dell'accordo quadro tra l'Università di Parma e il Politecnico di Torino e intende fornire al laureato triennale le competenze per diventare designer al servizio della società e del sistema produttivo italiano. Il corso prevede un'esperienza a tutto campo arricchita dalla frequentazione di due ambiti accademici complementari: l'Università di Parma, con le proprie competenze di punta nel settore alimentare e il Politecnico di Torino, che offre una solida esperienza del settore del Design. Il sistema cibo ha ampi spazi di progettazione soprattutto in chiave di sostenibilità ambientale e sociale. Una sostenibilità connessa alle istanze che si devono affrontare in tutte le fasi del ciclo di vita e che si pone come prerequisito richiesto alle aziende, quale impegno etico nei confronti della società e del pianeta. Il corso fornirà gli strumenti per conoscere pienamente il rapporto tra design e cibo, declinandolo rispetto a **due figure professionali: designer per l'industria e il prodotto alimentare** è una/un progettista in grado di gestire, consapevolmente, gli aspetti legati al progetto e allo sviluppo di prodotti, strumenti e processi utili

alla produzione di valore, economico, sociale e ambientale, lungo l'intera filiera dell'industria alimentare. La/il designer sarà in grado di partecipare al progetto multidisciplinare delle diverse fasi dei processi di trasformazione, distribuzione del cibo; potrà contribuire ai processi progettuali di prodotti alimentari e accessori per il cibo, nonché contribuire all'esplorazione di materiali, processi e tecnologie innovative da applicare nei contesti in cui sarà chiamato a operare. **Designer per la sostenibilità sociale e ambientale del sistema alimentare** è una/un progettista in grado di gestire, consapevolmente, gli aspetti legati al progetto sostenibile del sistema cibo e dei relativi processi produttivi e fruitivi, perseguendone la sostenibilità ambientale, sociale ed economica e l'accessibilità fruitiva e cognitiva. La/il laureata/o parteciperà al progetto multidisciplinare di servizi, processi e sistemi alimentari innovativi; egli potrà contribuire alla pianificazione e al controllo del loro impatto sui contesti e sulle utenze, nonché contribuire all'esplorazione di materiali, processi e tecnologie sostenibili da applicare nei contesti in cui sarà chiamato a operare.

## DOPO LA LAUREA

I laureati in Design sostenibile per il sistema alimentare proporrà soluzioni innovative alle sfide dello sviluppo sostenibile e inclusivo delle imprese, dei territori e della società, grazie ad un approccio critico e consapevole. I laureati in Design sostenibile per il sistema alimentare avrà tutte le competenze necessarie per inserirsi nel mondo del lavoro, come designer in tutti i settori oltre a quello dell'industria alimentare. In particolare, gli **sbocchi occupazionali** prevedono la figura del designer:

- per il prodotto presso imprese industriali e artigianali di produzione di beni manifatturieri, studi di progettazione, enti pubblici e privati

produttori ed erogatori di servizi.

- per la comunicazione presso studi professionali, agenzie di marketing e comunicazione, editori, enti pubblici e privati produttori ed erogatori di servizi.

In alternativa, chi si laurea in in Design sostenibile per il sistema alimentare avrà la possibilità di proseguire gli studi iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale a completamento del percorso 3+2, oppure seguire un master professionalizzante. Tra le opportunità offerte dai due Atenei ci sono il "Master in Packaging" offerto dall'Università di Parma e il "Master in Eco Packaging Design" da seguire presso il Politecnico di Torino.

TERZO ANNO	CFU 57
- DESIGN DEGLI INTERNI	5
- PIANIFICAZIONE E RIGENERAZIONE URBANISTICA	6
- TECNICA DELLE COSTRUZIONI	8
<b>CURRICULUM "PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA"</b>	
- TEORIE E TECNICHE DELLA PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	4
- PROGETTO ARCHITETTONICO PER LA RIGENERAZIONE URBANA SOSTENIBILE + WORKSHOP	6
· PROGETTAZIONE 3 - ARCHITETTURA E CITTÀ	3
· PROGETTI PER LA CITTÀ SOSTENIBILE	2
· PROGETTAZIONE AMBIENTALE	2
· ENERGETICA PER L'ARCHITETTURA E LA CITTÀ SOSTENIBILE	2
<b>CURRICULUM "ANALISI E PROGETTO PER IL RECUPERO DEL COSTRUITO"</b>	
- RICERCA STORICA APPLICATA	4
- ANALISI E PROGETTO PER IL RECUPERO DEL COSTRUITO + WORKSHOP	6
· RECUPERO DELL'ARCHITETTURA ESISTENTE	3
· RILIEVO E ANALISI PER IL RIUSO DELL'ARCHITETTURA	2
· TECNOLOGIE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEL COSTRUITO	2
· RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO	2
- PROVA FINALE	3
- MATERIE A SCELTA	12
- TIROCINIO	6



**SITO**

<http://corsi.unipr.it/it/cdl-dssa>



**REFERENTI PER L'ORIENTAMENTO UNIPR**

Prof.ssa Barbara Gherrì - barbara.gherri@unipr.it  
Prof.ssa Beatrice Lerma - beatrice.lerma@polito.it



## PIANO DEGLI STUDI

Il processo formativo fra i due atenei prevede di frequentare il 1° anno presso l'Università di Parma, il 2° anno presso il Politecnico di Torino, mentre il 3° anno lo studente può scegliere sulla base di una graduatoria di merito tra i distinti curricula: il Designer per l'industria e il prodotto alimentare presso la sede di Parma; il Designer per la sostenibilità sociale e ambientale del sistema alimentare presso la sede di Torino.

### PRIMO ANNO (UNIVERSITÀ DI PARMA) 63 CFU

- LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE	12
- LABORATORIO DI MODELLAZIONE	12
- DESIGN WITH FOOD	12
- PACKAGING DESIGN FOR FOOD	12
- MATERIALI E TECNOLOGIE PER IL SISTEMA ALIMENTARE SOSTENIBILE	12
- INGLESE	3

### SECONDO ANNO (POLITECNICO DI TORINO) 60 CFU

- DESIGN FOR FOOD	12
- ANIMAZIONE E STORYTELLING PER IL DESIGN	6
- LAB DI STORIA PER I SISTEMI ALIMENTARI	12
- DESIGN ABOUT FOOD	12
- COMMUNICATION ABOUT FOOD	12
- CFU LIBERI (A SCELTA DELLO STUDENTE)	6

### TERZO ANNO

#### CURRICULUM "DESIGN PER L'INDUSTRIA E IL PRODOTTO ALIMENTARE" (UNIVERSITÀ DI PARMA)

57 CFU

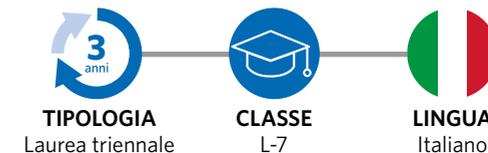
- PROGETTAZIONE PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE	12
- DESIGN PER IL CULTURAL HERITAGE NEL FOOD	12
- UN INSEGNAMENTO A SCELTA TRA:	6
· INNOVAZIONE NEL SISTEMA ALIMENTARE	
· SOSTENIBILITÀ DEI PROCESSI ALIMENTARI	
· RIGENERAZIONE SOSTENIBILE DEGLI SPAZI PER IL CIBO	
- CFU LIBERI	6
- TIROCINIO	12
- PROVA FINALE	9

#### CURRICULUM "DESIGN PER LA SOSTENIBILITÀ SOCIALE E AMBIENTALE DEL SISTEMA ALIMENTARE" (POLITECNICO DI TORINO)

57 CFU

- SYSTEMIC FOOD DESIGN	12
- INFO-COMUNICAZIONE PER IL SISTEMA ALIMENTARE	6
- FOOD SOCIAL DESIGN	12
- CFU LIBERI	6
- TIROCINIO	12
- PROVA FINALE	9

# CORSO DI LAUREA TRIENNALE INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE



**MODALITÀ DI ACCESSO**  
Libero accesso

**FREQUENZA**  
Non obbligatoria

**SEDE**  
Parco Area delle Scienze  
181/A

**SITO**  
<http://corsi.unipr.it/it/cdl-ica>

**REFERENTI PER L'ORIENTAMENTO**  
Dott. Luca Chiapponi - [luca.chiapponi@unipr.it](mailto:luca.chiapponi@unipr.it)  
Dott.ssa Alice Sirico - [alice.sirico@unipr.it](mailto:alice.sirico@unipr.it)

## IL CORSO

L'ingegnere civile e ambientale ha un ruolo fondamentale nella società contemporanea occupandosi di diversi temi che riguardano la vita quotidiana.

Si pensi alla progettazione, realizzazione, rilevamento e manutenzione delle opere strutturali degli edifici civili e industriali e delle infrastrutture (strade, ferrovie, aeroporti); alla gestione delle opere che utilizzino al meglio la risorsa idrica (sistemi di trattamento delle acque); alla gestione e mitigazione dei rischi naturali e antropici (frane, alluvioni, terremoti); alla analisi delle interazioni tra il terreno e le opere.

Il corso di laurea si pone l'obiettivo di formare figure tecniche di primo livello che siano in grado di contribuire al processo progettuale e costruttivo delle opere di ingegneria civile e ambientale. Il corso di laurea è pienamente inserito nel territorio, sede di alcune tra le maggiori imprese di costruzione internazionali e di importanti enti di gestione con i quali sono in atto rapporti di stretta collaborazione.

Inoltre, ad agevolare la vita dei futuri ingegneri sarà il rapporto favorevole tra il numero di docenti e studenti, che consentirà una relazione diretta con i professori.

## DOPO LA LAUREA

L'ingegnere civile e ambientale farà parte di un contesto in costante evoluzione, sarà protagonista nello sviluppo sostenibile e nella protezione dell'ambiente.

Dalla prima fase di ideazione del progetto, alla sua realizzazione e manutenzione, gli ingegneri civili e ambientali saranno sempre indispensabili.

Tantissime e differenti le possibili sedi di impiego al conseguimento della laurea: imprese di costruzioni di opere civili, impianti a servizio delle opere e infrastrutture, opere e sistemi di controllo e di difesa del suolo; studi professionali e società di progettazione; uffici

pubblici di pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende consorzi ed agenzie di gestione, controllo e monitoraggio del territorio; uffici tecnici di Enti pubblici e privati.

La laurea permette la partecipazione all'esame di stato per l'abilitazione alla professione di ingegnere junior. Per gli studenti interessati a perfezionare gli studi e specializzare le proprie competenze, l'Università di Parma offre due lauree magistrali nell'ambito civile e ambientale: Ingegneria civile e Ingegneria per l'ambiente e il territorio.

## PIANO DEGLI STUDI

PRIMO ANNO	CFU 57
- ANALISI MATEMATICA 1	12
- GEOMETRIA	9
- DISEGNO	6
- CHIMICA	9
- FISICA GENERALE 1	9
- ANALISI MATEMATICA 2	6
- LABORATORIO DI INFORMATICA	3
- LINGUA INGLESE	3
SECONDO ANNO	CFU 63
- MECCANICA RAZIONALE	6
- TOPOGRAFIA	9
- SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	9
- FISICA GENERALE 2	6
- SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	12
- IDRAULICA	9
- EFFICIENZA ENERGETICA E TERMOFISICA DELL'EDIFICIO	9
- LABORATORIO DI DISEGNO DIGITALE	3
TERZO ANNO	CFU 60
<b>PERCORSO COMUNE</b>	
- GEOTECNICA	9
- IDROLOGIA	9
- TECNICA DELLE COSTRUZIONI 1	6
- ATTIVITÀ A SCELTA	12
- PROVA FINALE	3





## CORSO DI LAUREA TRIENNALE INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INFORMATICHE



**MODALITÀ DI ACCESSO**  
Libero accesso



**FREQUENZA**  
Non obbligatoria



**SEDE**  
Parco Area delle Scienze  
181/A



**SITO**  
<http://corsi.unipr.it/it/cdl-intinf>

### IL CORSO

Un corso di studio che aggiorna e rende più attuali i contenuti del precedente corso di "Ingegneria dei Sistemi Informativi" nato in stretta collaborazione col mondo imprenditoriale locale.

Il corso forma un ingegnere informatico triennale con forti competenze di base e ingegneristiche.

Rispetto al corso di laurea precedenza sono stati introdotti corsi su argomenti innovativi (come cybersecurity e intelligenza artificiale) con un approfondimento verticale delle problematiche legate all'informatica e allo sviluppo del software.

Un percorso che asseconda le aspettative delle imprese del territorio, che richiedono laureati con competenze tipiche dell'ingegnere informatico ed in numero molto maggiore rispetto all'effettiva disponibilità.

Un'occasione per fare leva sulla qualità della didattica dell'Università di Parma che nella più recente indagine del consorzio AlmaLaurea, relativa ai 35 corsi di laurea triennale nel settore Ingegneria dell'Informazione con almeno 30 laureati, si colloca, a un anno dalla laurea, al primo posto per tasso di occupazione e per soddisfazione.

### CURRICULUM CIVILE

- ARCHITETTURA TECNICA 1 6
- COSTRUZIONE DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI 9
- TECNICA DELLE COSTRUZIONI 2 6

### CURRICULUM AMBIENTALE

- GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA 6
- INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE 9
- SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI 6

### ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE CFU 12

Si considerano coerenti con il piano degli studi gli insegnamenti selezionati tra quelli offerti nel curriculum non scelto e quelli di seguito elencati:

- COMPLEMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI 6
- ESTIMO 6
- ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE 1
- LABORATORIO DI ANALISI E CONTROLLO DELLE STRUTTURE 6
- LABORATORIO DI INGEGNERIA STRADALE 6
- LABORATORIO DI MISURE E CONTROLLI IDRAULICI 6
- LABORATORIO DI PROVE SUI MATERIALI, DIAGNOSI E IDENTIFICAZIONE DELLE COSTRUZIONI 6
- LEGISLAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE E DELL'EDILIZIA 6
- PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO 6
- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE (B2) 3

### DOPO LA LAUREA

Siamo nell'era dell'informazione e l'acquisizione, memorizzazione, elaborazione ed interpretazione delle immense moli di dati che quotidianamente vengono generati sono fondamentali per rendere più semplice la vita di noi tutti.

Queste attività necessitano di strumenti e servizi informatici sempre più evoluti: le forti basi metodologiche ed ingegneristiche e gli approfondimenti in tema di ingegneria infor-

matica ti permetteranno di trovare un'appropriata collocazione nel mondo delle imprese (ad esempio tra le tante piccole e medie presenti nel territorio), in un'amministrazione pubblica o come libero professionista.

Se lo vorrai, potrai inoltre ampliare la tua preparazione iscrivendoti alla laurea magistrale in ingegneria informatica.



**TIPOLOGIA**  
Laurea triennale



**CLASSE**  
L-8



**LINGUA**  
Italiano



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Prof. Michele Tomaiuolo  
michele.tomaiuolo@unipr.it



**CORSO DI LAUREA TRIENNALE**

**INGEGNERIA INFORMATICA, ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI**

Doppia laurea con gli atenei di Parigi, Tolosa, Nizza, Nantes e Grenoble



**MODALITÀ DI ACCESSO**

Libero accesso



**FREQUENZA**

Non obbligatoria



**SEDE**

Parco Area delle Scienze  
181/A

**PIANO DEGLI STUDI**

**PRIMO ANNO** CFU

- GEOMETRIA E ALGEBRA	9
- INFORMATICA E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE	9
- ANALISI MATEMATICA	9
- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE (B2)	3
- ALGORITMI E STRUTTURE DATI	6
- PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI	9
- FISICA GENERALE 1	9
- METODI PROBABILISTICI PER L'INGEGNERIA	6

**SECONDO ANNO** CFU

- MATEMATICA APPLICATA	9
- ELEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO	6
- INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6
- APPLICAZIONI INDUSTRIALI ELETTRICHE	6
- ELEMENTI DI ELETTRONICA	6
- FONDAMENTI DI CONTROLLI AUTOMATICI	9
- BASI DI DATI	9
- SISTEMI OPERATIVI	9

**TERZO ANNO** CFU

- TECNOLOGIE INTERNET	9
- INGEGNERIA DEL SOFTWARE	9
- ATTIVITÀ A SCELTA	12
- ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI ELETTRONICI	9
- RETI DI TELECOMUNICAZIONI	6
- STAGE AZIENDALE	6
- ATTIVITÀ A SCELTA	6
- PROVA FINALE	3

**ATTIVITÀ A SCELTA** CFU

- PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI MOBILI	6
- INFORMATICA GRAFICA	6
- ROBOTICA INDUSTRIALE	6
- MODELLI E ALGORITMI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI	6
- PROGETTAZIONE LOGICA DI SISTEMI DIGITALI	6
- TECNICHE DI SVILUPPO SOFTWARE IN AMBIENTE INDUSTRIALE	6
- AMMINISTRAZIONE DI SISTEMI IT E CLOUD	6

**IL CORSO**

Un corso di studio che offre solide competenze ingegneristiche di base, in modo trasversale, in informatica, elettronica e telecomunicazioni, per apprendere contenuti allo stato dell'arte in ambito ICT (Information and Communication Technology), incluse applicazioni dall'automazione industriale alle energie rinnovabili.

Il corso beneficia dei contatti diretti che i gruppi di ricerca in Ingegneria dell'Informazione hanno con le più avanzate realtà nazionali e internazionali e dello stretto collegamento esistente con un mondo del lavoro che richiede più laureati di quelli oggi disponibili. Interessante e stimolante per gli studenti la possibilità di fare domanda di

ammissione al team Formula SAE, una prestigiosa competizione aperta agli studenti di ingegneria di tutto il mondo nella quale sono premiati i progetti migliori.

Aule, laboratori e spazi studi appaiono al primo posto nelle classifiche indipendenti fra i grandi atenei statali. L'ultima indagine del consorzio AlmaLaurea, condotta a un anno dalla laurea, dimostra la qualità e la spendibilità del titolo acquisito a Parma, con un tempo medio fra laurea e primo impiego di poco superiore a un mese e con il 95% dei laureati che riconosce l'efficacia della laurea nel proprio lavoro.

**DOPO LA LAUREA**

Che sia all'interno di un'impresa (ad esempio tra le tante piccole e medie presenti nel territorio), in un'amministrazione pubblica o come libero professionista, sono davvero tante le attività di cui ti potrai occupare una volta laureato: progettazione assistita, ingegneria della produzione, gestione ed organizzazione della produzione, installazione e impiantistica, assistenza a strutture tecnico-commerciali, nell'area dei servizi e delle infrastrutture destinate al trattamento dell'informazione.

Ti aspettano inoltre quattro corsi di laurea magistrale: i corsi in Ingegneria Elettronica e in Ingegneria Informatica; i corsi in Communication Engineering ed Electronic Engineering for Intelligent Vehicles (corso interateneo Muner), tenuti interamente in lingua inglese.




**TIPOLOGIA**  
 Laurea triennale


**CLASSE**  
 L-8


**LINGUA**  
 Italiano



**SITO**

<http://corsi.unipr.it/it/cdl-iet>



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Prof.ssa Giovanna Sozzi - giovanna.sozzi@unipr.it



## PIANO DEGLI STUDI

### PRIMO ANNO CFU 63

- FONDAMENTI E LABORATORIO DI ELETTRONICA DIGITALE	9
- ANALISI MATEMATICA	9
- INFORMATICA E LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE	9
- METODI PROBABILISTICI PER L'INGEGNERIA	6
- GEOMETRIA E ALGEBRA	9
- FISICA 1	9
- INGLESE PER INGEGNERIA E ARCHITETTURA	3
- PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI	9

### SECONDO ANNO CFU 60

- ANALISI MATEMATICA PER LE APPLICAZIONI	9
- ELETTROTECNICA	9
- FISICA 2	6
- SEGNALI E SISTEMI	6
- FONDAMENTI DI CONTROLLI AUTOMATICI	9
- SISTEMI DI COMUNICAZIONE	12
- ELETTRONICA	9

### TERZO ANNO CFU 57

- ELETTRONICA ANALOGICA E DI POTENZA	6
- PERCORSO A SCELTA	24
- SISTEMI OPERATIVI	6
- ATTIVITÀ A SCELTA	12
- TIROCINIO O CORSO PROFESSIONALE	6
- PROVA FINALE	3

### PERCORSI A SCELTA

#### RETI E SISTEMI DISTRIBUITI

- RETI DI TELECOMUNICAZIONE E LABORATORIO	9
- TECNOLOGIE INTERNET	9
- MODELLI E ALGORITMI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI	6

#### AUTOMAZIONE

- CONTROLLO DEI PROCESSI + ROBOTICA INDUSTRIALE	12
- AZIONAMENTI ELETTRICI	6
- MODELLI E ALGORITMI PER IL SUPPORTO ALLE DECISIONI	6

#### INGEGNERIA DEI SISTEMI SOFTWARE

- INGEGNERIA DEL SOFTWARE + TECNOLOGIE INTERNET	12
- BASI DI DATI	6
- ARCHITETTURA DEI CALCOLATORI ELETTRONICI	6

#### IOT PER SISTEMI INTELLIGENTI

- RETI DI TELECOMUNICAZIONE	6
- ELETTROMAGNETISMO APPLICATO	6
- PROGETTAZIONE ELETTRONICA DI SISTEMA + MICROCONTROLLORI	12

### ATTIVITÀ A SCELTA

- AMMINISTRAZIONE DI SISTEMI IT E CLOUD	6
- COSTRUZIONI ELETTRONICHE	6
- INFORMATICA GRAFICA	6
- INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6

#### ELETTRONICA PER L'INDUSTRIA E L'ENERGIA

- ELETTRONICA PER LA CONVERSIONE DELL'ENERGIA E LE FONTI RINNOVABILI E MICROCONTROLLORI	12
- MISURE ELETTRONICHE	6
- AZIONAMENTI ELETTRICI	6

#### ELETTRONICA

- PROGETTAZIONE DI AMPLIFICATORI + SISTEMI DIGITALI E EMBEDDED	12
- MISURE ELETTRONICHE	6
- ELETTROMAGNETISMO APPLICATO	6

#### SISTEMI E COMUNICAZIONI DIGITALI

- ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI	6
- ELEMENTI DI COMUNICAZIONI DIGITALI	6
- ELETTROMAGNETISMO APPLICATO E LABORATORIO	9
- LABORATORIO DI SEGNALI DIGITALI	3

#### ICT PER INTERNET E MULTIMEDIA

- ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI	6
- RETI DI TELECOMUNICAZIONE + TECNOLOGIE MULTIMEDIALI	12
- SENSORI OTTICI E FOTONICI	6

### 12 CFU

- LABORATORIO PLC PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	6
- PROGRAMMAZIONE DI SISTEMI MOBILI	6
- TELEMATICA	6

# CORSO DI LAUREA TRIENNALE A ORIENTAMENTO PROFESSIONALE

## COSTRUZIONI, INFRASTRUTTURE E TERRITORIO



### MODALITÀ DI ACCESSO

Accesso programmato locale (50 posti + 10 riservati a studenti extra UE)



### FREQUENZA

Non obbligatoria



### SEDE

Parco Area delle Scienze 181/A



### SITO

<http://corsi.unipr.it/it/cdl-cit>



### TIPOLOGIA

Laurea triennale a orientamento professionale



### CLASSE

L-PO1



### LINGUA

Italiano



### REFERENTI PER L'ORIENTAMENTO

Prof. Elena Michelini - [elena.michelini@unipr.it](mailto:elena.michelini@unipr.it)



## IL CORSO

Il corso di laurea in **Costruzioni, Infrastrutture e Territorio** (CIT) si fonda sulla tradizione più che trentennale della scuola di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Parma ed è in stretto collegamento con la realtà imprenditoriale del territorio, operante in ambito edilizio e delle infrastrutture sia in Italia che all'estero. Il corso, attraverso l'utilizzo dei più moderni strumenti didattici e informatici, ha lo scopo di far acquisire conoscenze e competenze nell'ambito delle costruzioni civili e industriali, delle infrastrutture di trasporto e delle costruzioni idrauliche, della tecnica urbanistica e

della pianificazione territoriale, della topografia, della rappresentazione dell'architettura, delle più recenti tecnologie informatiche applicate all'ambito civile della gestione e tutela del territorio, della gestione dei processi edilizi che interessano sia le nuove costruzioni sia la trasformazione dell'esistente. È inoltre prevista una cospicua attività di formazione sul campo mediante un tirocinio (della durata di 1200 ore, circa 9 mesi) da svolgere nel corso del terzo anno presso aziende, enti pubblici o studi professionali di alto livello.

## DOPO LA LAUREA

Il corso di laurea ad orientamento professionale in **Costruzioni, Infrastrutture e Territorio** ha l'obiettivo di formare un professionista esperto nei settori civile, edile, infrastrutturale e territoriale in grado di operare in tre principali aree:

1. Edilizia, urbanistica e territorio: attività di progettazione e collaudo di opere di modesta entità; direzione, contabilità e coordinamento della sicurezza dei lavori; servizi di amministrazione immobiliare e certificazione energetica.
2. Geomatica e attività catastale: operazioni catastali di aggiornamento, frazionamento e accorpamento; rilievo geometrico e restituzione grafica dei fabbricati; tracciamento di opere edilizie e infrastrutturali (tracciati stradali e ferroviari, condotte e tubazioni, canalizzazioni, ecc.).

3. Estimo e attività peritale: attività di consulenza, stima del valore di mercato degli immobili, assistenza tecnico-normativa, attività peritale nei procedimenti giudiziari e stragiudiziali. Più in generale, la laurea in **Costruzioni, Infrastrutture e Territorio** permette di trovare occupazione, oltre che come libero professionista, presso aziende pubbliche o private e studi professionali operanti in ambito edilizio, infrastrutturale, urbanistico, territoriale e ambientale. Il conseguimento del titolo è immediatamente abilitante e consente l'iscrizione all'Albo dei Geometri Laureati o all'Albo dei Periti Industriali Laureati (sezione edile), indipendentemente dal diploma di scuola media superiore posseduto, senza necessità di svolgere alcun tirocinio aggiuntivo e senza dover sostenere l'esame di stato.

## PIANO DEGLI STUDI

### PRIMO ANNO 57 CFU

- FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA	6
- DISEGNO E CAD PER IL PROGETTO EDILIZIO	6
- ESTIMO E GESTIONE ECONOMICA DEL PROGETTO	6
- LEGISLAZIONE DELLE OO.PP. E DELL'EDILIZIA	6
- IDONEITÀ LINGUA INGLESE	3
- FONDAMENTI DI FISICA	6
- FONDAMENTI DI SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	6
- LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA	6
- ELEMENTI DI TECNICA URBANISTICA	6
- CARTOGRAFIA E GIS	6

### SECONDO ANNO 63 CFU

- FONDAMENTI DI IDRAULICA	6
- LABORATORIO DI PROGETTO E CONTROLLO DELLE STRUTTURE	9
- LABORATORIO DI GEOTECNICA E SICUREZZA DEGLI SCAVI	6
- LABORATORIO DI GEOMATICA	6
- LABORATORIO DI TECNOLOGIA E IMPIANTI PER L'EDILIZIA	9
- ELEMENTI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	6
- CONTROLLO E GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	9
- LABORATORIO DI INFRASTRUTTURE VIARIE	6
- LABORATORIO DI ORGANIZZAZIONE E GESTIONE AMBIENTALE DEL CANTIERE	6

### TERZO ANNO 60 CFU

- ESAMI A SCELTA	9
- TIROCINIO	48
- PROVA FINALE	3





## MODALITÀ DI ACCESSO

Libero accesso



## FREQUENZA

Non obbligatoria (a eccezione delle attività laboratoriali)



## SEDE

Parco Area delle Scienze  
181/A



## SITO

<http://corsi.unipr.it/it/cdlm-arch>



## REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO

Prof.ssa Lia Ferrari - [lia.ferrari@unipr.it](mailto:lia.ferrari@unipr.it)

## IL CORSO

Il corso di studio prevede un percorso biennale successivo alle lauree triennali della classe L-17 - Scienze dell'Architettura ed è conforme alla Direttiva 2005/36/CE concernente il riconoscimento della laurea in Architettura nell'Unione Europea.

Il corso presenta un forte taglio progettuale incentrato sui temi della sostenibilità ambientale, sociale ed economica nelle discipline del progetto di architettura, della pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica nonché del restauro architettonico.

Ogni anno si iscrivono circa cinquanta studenti, dei quali il 50% proviene da altri atenei italiani o dall'estero.

Per sottolineare la vocazione all'internazionalità degli studi in Architettura, il corso ha promosso diversi accordi di cooperazione didattica e scientifica con università straniere ed è completamente offerto anche in lingua inglese.

Inoltre, è in via di definitivo perfezionamento la procedura per ottenere il doppio titolo di laurea magistrale con l'Université Internationale de Rabat.

Il successo del percorso formativo è testimoniato dalla sostanziale piena occupazione dei frequentanti già a un anno dalla laurea.

## DOPO LA LAUREA

Il corso forma una figura di laureato che, dopo il superamento dell'Esame di stato, possa svolgere autonomamente l'attività professionale di architetto, pianificatore della città e del territorio, paesaggista e conservatore/restauratore. Il nostro laureato potrà assumere ruoli di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, aziende pubbliche e private, società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione degli insediamenti antropici e del territorio.

Per approfondire le competenze professionali acquisite nel percorso formativo sono state attivate più di mille convenzioni con enti pubblici, imprese e studi professionali, anche stranieri, per permettere lo svolgimento di tirocini e stage prima e dopo la laurea. È, inoltre, possibile proseguire la formazione accademica presso l'Università di Parma frequentando il Master europeo in Rigenerazione urbana o il Dottorato di ricerca in Architettura e ingegneria civile.

## PIANO DEGLI STUDI

PRIMO ANNO	CFU 63
- LABORATORIO DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA E URBANA PER LA CITTÀ SOSTENIBILE (ANNUALE)	
· PROGETTAZIONE 4. ARCHITETTURA PER LA RIGENERAZIONE	6
· COMPOSIZIONE 4. FORMA E COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA	6
· TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE	4
· PROGETTO DI STRUTTURE	4
- LABORATORIO DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA PER LA CITTÀ SOSTENIBILE (ANNUALE)	
· PIANIFICAZIONE URBANISTICA PER LA SOSTENIBILITÀ	6
· TECNICHE DI VALUTAZIONE URBANISTICA	6
· VALUTAZIONE ECONOMICA DI PIANI E PROGETTI	4
· PROGETTAZIONE E PIANIFICAZIONE DEL PAESAGGIO	4
- LABORATORIO DI RESTAURO ARCHITETTONICO (ANNUALE)	
· PROGETTO DI CONSERVAZIONE E RESTAURO	4
· ANALISI E VALUTAZIONE DELLE STRUTTURE ESISTENTI	4
· VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STRUTTURALE	4
- BUILDING INFORMATION MODELING (SECONDO SEMESTRE)	
· MODELLAZIONE DIGITALE DELL'ARCHITETTURA	4
· VISUALIZZAZIONE DIGITALE DEL PROGETTO	4
- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE (B2)	3



## SECOND-CYCLE DEGREE

# ARCHITECTURE AND CITY SUSTAINABILITY



**ACCESS**  
Open access



**ATTENDANCE**  
Mandatory for  
laboratory activities



**WHERE WE ARE**  
Parco Area delle Scienze  
181/A

## THE DEGREE PROGRAMME

The M.Sc in Architecture and City Sustainability is a second-cycle degree programme in Architecture completely thought both in Italian and in English. It requires a bachelor's degree qualification (first-cycle studies) obtained in Italy (class L-17 - Scienze dell'architettura) or abroad. The course complies with the European Directive 85/384/EEC concerning the mutual recognition of diplomas, certificates, and other evidence of formal qualifications in Architecture in the European Union. The course combines in-depth theoretical studies of core professional subjects with a solid applied and technical approach to sustainable design and planning. The different modules in Architectural design, Restoration, Urban planning and design, BIM and Construction technology are mainly organized into laboratories where

students, supported by theoretical studies, carry out applied activities in an international environment, supported by skilled lecturers (University staff, researchers, and practitioners). Each year, about 50 students enrol in the second-cycle degree programme Architecture and City Sustainability, 50% of whom come from different Italian and International universities. The programme has also promoted various agreements for didactic and scientific cooperation with foreign universities and a Double degree programme with the Université Internationale de Rabat in Morocco is in the process of being defined. The success of the programme is highlighted by high employment rates (with a share of around 100%) within the three years following the graduation.

## AFTER GRADUATION

Graduates from M.Sc in Architecture and City Sustainability acquire a very wide range of professional skills related to the design of new buildings and open spaces, the urban and regional planning practice, the restoration and conservation of existing buildings, building and urban surveying, and the coordination of the construction process. This may also include organising the work of other specialists and professionals in the field of Architecture, Construction engineering, Urban and regional planning, and Architectural restoration. Graduates will be able to take on roles of

high responsibility in public or private institutions, but also in public or private companies operating in the fields of construction and urban transformation processes. Graduates may also sit in the Italian State examination finalized at independently carrying out the professional activity in Italy. Skills acquisition can be reinforced by optional postgraduate internships and work placements, organized in cooperation with approximately one thousand public bodies and private companies, mostly professional studios, affiliated with the University.

### SECONDO ANNO

CFU 57

- RICERCA STORICA PER L'ARCHITETTURA (PRIMO SEMESTRE)	
· STORIOGRAFIA DELL'ARCHITETTURA	4
· TECNICHE DI RICERCA STORICA PER L'ARCHITETTURA	4
- DIRITTO AMMINISTRATIVO PER L'ARCHITETTURA E L'URBANISTICA (PRIMO SEMESTRE)	
· LEGISLAZIONE URBANISTICA E DELLE OPERE PUBBLICHE	4
· DIRITTO DELL'EDILIZIA E DEI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	4
- FISICA TECNICA AMBIENTALE (PRIMO SEMESTRE)	
· FISICA TECNICA AMBIENTALE PER LA CITTÀ	4
· IMPIANTISTICA PER L'EDIFICIO SOSTENIBILE	2
<b>CURRICULUM "IL PROGETTO PER L'ARCHITETTURA DELLA CITTÀ"</b>	
- LABORATORIO DI SINTESI IN PROGETTO ARCHITETTONICO E URBANO DI RIGENERAZIONE oppure	13
- LABORATORIO DI SINTESI IN PROGETTO URBANO STRATEGICO SOSTENIBILE	13
<b>CURRICULUM "RESTAURO E RIUSO DELL'ARCHITETTURA"</b>	
- LABORATORIO DI SINTESI IN RESTAURO E RIUSO DELL'ARCHITETTURA	13
<b>CURRICULUM "PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE PER LA CITTÀ, IL TERRITORIO E IL PAESAGGIO"</b>	
- LABORATORIO DI SINTESI IN PIANIFICAZIONE SOSTENIBILE PER LA CITTÀ, IL TERRITORIO E IL PAESAGGIO	13
- MATERIE E ATTIVITÀ A SCELTA	8
- PROVA FINALE	8
- TIROCINIO	6

Tutti gli insegnamenti del corso di studio si svolgeranno anche in lingua inglese.




**SECOND-CYCLE DEGREE**

**CLASS**  
LM-4
 
**LANGUAGE**  
English


**COURSE WEBSITE**  
<https://corsi.unipr.it/en/cdlm-arch>


**FACULTY ADVISOR**  
 Prof.ssa Lia Ferrari - lia.ferrari@unipr.it



## STUDY PLAN

FIRST YEAR	CFU 63
- LP4 ARCHITECTURAL AND URBAN DESIGN STUDIO FOR THE SUSTAINABLE CITY (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - SINGLE ANNUAL CYCLE - COMPULSORY)	
· COMPOSITION 4. FORM AND CONSTRUCTION OF ARCHITECTURE	6
· DESIGN 4. ARCHITECTURE AND URBAN REGENERATION	6
· DESIGN OF STRUCTURES	4
· INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DESIGN	4
- URBAN PLANNING STUDIO FOR THE SUSTAINABLE CITY (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - SINGLE ANNUAL CYCLE - COMPULSORY)	
· URBAN AND SUSTAINABLE PLANNING	6
· URBAN PLANNING ASSESSMENT TECHNIQUES	6
· ECONOMIC EVALUATION OF PLANS AND PROJECTS	4
· LANDSCAPE PLANNING AND DESIGN	4
- ARCHITECTURAL RESTORATION STUDIO (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - FIRST SEMESTER - COMPULSORY)	
· HERITAGE CONSERVATION AND RESTORATION	4
· ANALYSIS AND CONSERVATION OF EXISTING STRUCTURES	4
· ASSESSMENT OF STRUCTURAL SAFETY	4
- BUILDING INFORMATION MODELING (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - SECOND SEMESTER - COMPULSORY)	
· DIGITAL MODELING OF ARCHITECTURE	4
· DIGITAL VISUALIZATION OF PROJECT	4
- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE (LEVEL B2)	3

SECOND YEAR	CFU 57
- METHODS OF RESEARCH ON HISTORY OF ARCHITECTURE (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - FIRST SEMESTER - COMPULSORY)	
· ARCHITECTURE HISTORIOGRAPHY	4
· METHODS OF HISTORICAL RESEARCH ON ARCHITECTURE	4
- ADMINISTRATIVE LAW FOR ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - FIRST SEMESTER - COMPULSORY)	
· PLANNING LAW AND PUBLIC CONTRACTS	4
· CONSTRUCTION LAW ENVIRONMENTAL AND CULTURAL HERITAGE LAW	4
- ENVIRONMENTAL APPLIED PHYSICS (INTEGRATED EDUCATIONAL ACTIVITY - FIRST SEMESTER - COMPULSORY)	
· URBAN AND ENVIRONMENTAL APPLIED PHYSICS	4
· SYSTEMS FOR SUSTAINABLE BUILDING	2
<b>CURRICULUM: THE DESIGN FOR THE ARCHITECTURE OF THE CITY</b>	
- CORE ARCHITECTURAL AND URBAN REGENERATION DESIGN STUDIO	13
or	
- CORE URBAN STRATEGIC SUSTAINABLE DESIGN STUDIO	13
<b>CURRICULUM: RESTORATION AND REUSE OF ARCHITECTURE</b>	
- CORE RESTORATION AND REUSE OF ARCHITECTURE STUDIO	13
<b>CURRICULUM: URBAN, REGIONAL AND LANDSCAPE SUSTAINABLE PLANNING</b>	
- CORE URBAN, REGIONAL AND LANDSCAPE SUSTAINABLE PLANNING STUDIO	13
- ELECTIVE COURSES - SINGLE DISCIPLINE EDUCATIONAL ACTIVITY	8
- FINAL EXAM	8
- INTERNSHIP	6

## SECOND-CYCLE DEGREE

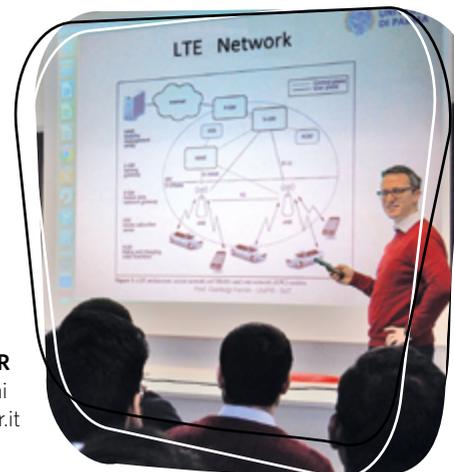
# COMMUNICATION ENGINEERING

Double degree with universities of Paris, Toulouse, Nice, Nantes and Grenoble


**SECOND-CYCLE DEGREE**  

**CLASS**  
 LM-27  

**LANGUAGE**  
 English



### ACCESS

No admission test required.  
Foreign students must apply for admission through the course website.



### ATTENDANCE

Mandatory



### WHERE WE ARE

Parco Area delle Scienze  
181/A



### COURSE WEBSITE

<https://corsi.unipr.it/en/cdlm-ce>  
<https://communication-eng.unipr.it/>



### FACULTY ADVISOR

Prof. Alberto Bononi  
alberto.bononi@unipr.it

## THE DEGREE PROGRAMME

The course, offered in English, prepares highly qualified professional engineers with skills on the cutting edge of the Information and Communication technology (ICT) while, at the same time, providing the needed communicative abilities in a world of global competition.

This course offers the opportunity for students to follow a study path leading to a high level of specialization, taught by professors who are widely-recognised within the international scientific community.

Students will have the chance to spend time studying, or developing their thesis, in internationally acclaimed environments.

100% of graduates, within a year of finishing their course, have found work - In fact, demand for graduates with this qualification is superior to the number of students available.

Thus, finding work will not be a problem for those who successfully complete this Master's Degree - some may even find employment before finishing their course.

## AFTER GRADUATION

There are many job opportunities for graduates, some of which will be with the most prestigious companies within the sector, some as freelance professionals, and others within Public Administrations.

This course offers the chance to be part of a key sector for the continuing development and growth of social wellbeing. Information and Communication Technology systems are everywhere and are constantly increasing in importance in managing the growing complexities of modern life.

You can be part of the technological revolution that's happening around us right now knowing that the developments that will solve today's and tomorrow's problems will be in the hands of professionals just like you.

## STUDY PLAN

### FIRST YEAR 60 CFU

- DETECTION AND ESTIMATION	9	- NETWORK PERFORMANCE	6
- INFORMATION THEORY	6	- FROM ELECTIVE COMPLEMENTARY COURSES	12
- ANTENNAS FOR WIRELESS SYSTEMS	6	- FROM ELECTIVE FREE COURSES	12
- COMMUNICATION FUNDAMENTALS	9		

### SECOND YEAR 60 CFU

- PHOTONIC DEVICES	9	- OPTICAL COMMUNICATIONS	9
- DIGITAL COMMUNICATIONS	9	- THESIS AND FINAL EXAMINATION	24
- WIRELESS COMMUNICATIONS	9		

### ELECTIVE COMPLEMENTARY COURSES 12 CFU

- MACHINE LEARNING FOR PATTERN RECOGNITION	6
- DEEP LEARNING AND GENERATIVE MODELS	6
- ICT FOR HEALTH AND WELL-BEING	6
- PROJECT MANAGEMENT	6
- RICERCA OPERATIVA*	9
- HIGH-PERFORMANCE COMPUTING	6
- NONLINEAR SYSTEMS	6
- MODEL IDENTIFICATION AND DATA ANALYSIS	6
- NETWORK SECURITY	6

### ELECTIVE FREE COURSES 12 CFU

- NETWORK INFORMATION THEORY	6
- INTERNET OF THINGS	6
- 5G WIRELESS NETWORKS	6
- SATELLITE NETWORKS	6
- OPTICAL NETWORKING	6
- VEHICULAR COMMUNICATIONS	6

\* Course offered in Italian



## SECOND-CYCLE DEGREE

# ELECTRIC VEHICLE ENGINEERING

Joint degree with Università di Bologna, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Ferrara (headquarter: Università di Bologna)



### ACCESS

Restricted access - entrance exam



### ATTENDANCE

Mandatory



### WHERE WE ARE

Parco Area delle Scienze  
181/A



SECOND-CYCLE DEGREE



CLASS  
LM-28



LANGUAGE  
English



### COURSE WEBSITE

<https://motorvehicleuniversity.com>  
<https://corsi.unibo.it/2cycle/ElectricVehicleEngineering>



### FACULTY ADVISOR

Prof. Alessandro Tasora  
[alessandro.tasora@unipr.it](mailto:alessandro.tasora@unipr.it)



## THE DEGREE PROGRAMME

The increasing success of electric propulsion vehicles is causing disruptive changes to the automotive industry. In particular, new professional figures devoted to developing and integrating the main electrical components that go into the new generation of vehicles and motorbikes are needed.

The goal of the Inter-University Master's degree in Electric vehicle engineering is to train engineers capable of operating in this new and promising field, with particular attention to fully electric solutions and to the mobility problems associated with them.

The Electric Vehicle Engineering course is taught completely in English with particular emphasis on both theoretical and practical contents, thanks to internships performed at the industrial partners' premises and theses carried out in "Project Working" mode at university or industrial laboratories.

## AFTER GRADUATION

An Electric Vehicle Engineering engineer has a multidisciplinary training and is able to face all problems relative to the various subsystems of electric vehicles, from motors and batteries through to onboard communication systems.

The main professional opportunities enabled by the Master's degree in Electric vehicle engineering are in innovation and development of electric vehicles, advanced design, production planning, management of complex systems in manufacturing or service companies engaged in the production of premium or

racing electric vehicles and motorbikes and in the related supply chains, national and international.

Graduates in Electric Vehicle Engineering can complete their training enrolling in a PhD School or a 2nd level Master's degree. Graduates also own the skills and the legislative requirements to practice as licensed professional engineers in the Italian Ordine Professionale degli Ingegneri, section A, sector B-Industrial.

## STUDY PLAN

### FIRST YEAR 69 CFU

- ADVANCED ELECTRIC DRIVES AND SENSORS	12	<b>Guided choice elective courses</b>	<b>12</b>
- ELECTROMECHANICAL ENERGY STORAGE AND CONVERSION	6	• COMMUNICATION SYSTEMS: THEORY AND MEASUREMENT	6
- DIAGNOSIS AND CONTROL	6	• DYNAMICS AND COMPLIANT CONTROL OF ELECTRIC VEHICLES	6
- LABORATORY OF BUSINESS PLAN	3	• HARDWARE-SOFTWARE DESIGN OF EMBEDDED SYSTEMS	6
- VEHICLE ENERGETICS AND HVAC SYSTEMS	6	• TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS OF WIRELESS POWER TRANSFER	6
- ELECTRICAL POWER SYSTEMS FOR SUSTAINABLE MOBILITY	6		
- ELECTRIC DRIVELINES	6		
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	6		
- POWER ELECTRONIC CONVERTERS	6		

### SECOND YEAR 51 CFU

- AUTOMOTIVE POWER CIRCUITS AND ELECTRIC MOTOR DESIGN	12	- FINAL EXAMINATION WITH OPTIONAL INTERSHIP	24
- VEHICLE DESIGN AND CONNECTIVITY	6		

### Free choice elective courses 9

• INSTRUMENTATION FOR ELECTRICAL ENGINEERING	6
• LABORATORY OF ELECTRIC DRIVES 3	3
• PRODUCT SAFETY, PRODUCT LIABILITY AND AUTOMOTIVE	6
• LABORATORY OF TECHNICAL ENGLISH	3
• LAB OF RELIABLE SYSTEMS DESIGN	3
• VIRTUAL INSTRUMENTATION LABORATORY 3	3
• MECHATRONICS SYSTEMS MODELING AND CONTROL	9



## SECOND-CYCLE DEGREE

# ELECTRONIC ENGINEERING FOR INTELLIGENT VEHICLES

Joint degree with Università di Bologna, Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Ferrara (headquarter: Università di Parma)



SECOND-CYCLE DEGREE



CLASS LM-29



LANGUAGE English



### ACCESS

Restricted access – selection procedure.  
Places available: 50



### ATTENDANCE

Attendance for laboratory activities is compulsory for 70% of the hours



### WHERE WE ARE

Parco Area delle Scienze  
181/A



### COURSE WEBSITE

<https://corsi.unipr.it/en/cdlm-eeiv>



### FACULTY ADVISOR

Prof. Carlo Concari - [carlo.concari@unipr.it](mailto:carlo.concari@unipr.it)

## THE DEGREE PROGRAMME

The ubiquity of Electronic and Information Technology in today's and tomorrow's vehicles is a mandatory requirement for achieving safer, greener, and more enjoyable drive. This calls for up-to-date professionals devoted to the development, design, and integration of Electronic and Information Technology subsystems into new generation vehicles. The aim of the Inter-University Master's Degree in Electronic Engineering for Intelligent Vehicles (EEIV) of the Motor Vehicle University of Emilia Romagna (MUNER) is to train engineers capable of operating in this challenging and exciting field, with specific focus on the understanding of the main Electronic and Communication Systems as well as Autonomous

Driving applications. The Electronic Engineering for Intelligent Vehicles course, entirely taught in English and designed in strong cooperation with MUNER companies operating in the automotive sector, is organized in two curricula, each one of which open to 25 students: Electronic and Communication Systems (ECS) and Autonomous Driving Engineering (ADE). The syllabus has been designed in strong cooperation with MUNER Companies operating in the automotive sector to allow seamless insertion of the EEIV graduate in high-profile roles in the research, development, and manufacturing environments focused on vehicles and automotive technologies.

## AFTER GRADUATION

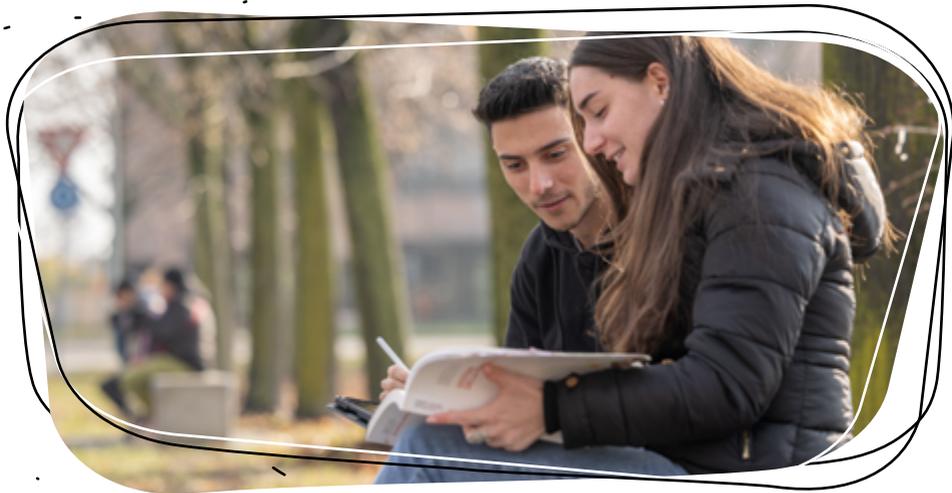
The Graduate in Electronic Engineering for Intelligent Vehicles will have a multidisciplinary training allowing to understand, propose and adapt what is developed in the flourishing field of Information and Communication Technologies, playing a key role in the innovation of the automotive sector, the future evolution of which will increasingly depend on these technologies. Based also on the chosen curriculum the Graduate will: Electronic and Communication System (ECS): understand the operating principles and design constraints of the fundamental electronic and communication devices and subsystems as well as how they can be controlled and se-

curely connected with each other and the surrounding environment in automotive and motorbike applications. Autonomous Driving Engineering (ADE): be able to deal with concepts, methods and architectures used to enable advanced driver assistance systems up to fully autonomous driving. They will be able to participate in concept development, design requirements, and operating strategies to provide for vehicle functionality and end-user safety, and intelligent transportation systems based on perception devices, intelligent algorithms and methods, and planning and control strategies.

## STUDY PLAN

FIRST YEAR	CFU
<b>Common for ECS and ADE (Taught in Bologna)</b>	
<b>Mandatory</b>	<b>24</b>
• ADVANCED AUTOMOTIVE SENSORS	6
• HARDWARE-SOFTWARE DESIGN OF EMBEDDED SYSTEMS I.C.	12
• AUTOMATIC CONTROL	6
<b>Guided choice elective courses</b>	<b>12</b>
• POWER ELECTRONICS FOR AUTOMOTIVE	6
• TEST, DIAGNOSIS AND RELIABILITY	6
• STATISTICAL SIGNAL PROCESSING	6
<b>ECS (Electronic and Communication Systems) curriculum (Taught in Bologna)</b>	
<b>Mandatory</b>	<b>15</b>
• SIGNALS AND SYSTEMS FOR VEHICULAR COMMUNICATIONS	6
• WIRED AND WIRELESS INTERCONNECTIONS	9
<b>Guided choice elective courses</b>	<b>6</b>
• DYNAMICS AND COMPLIANT DESIGN OF ROAD VEHICLES	6
• DEEP LEARNING FOR ENGINEERING APPLICATIONS	6
<b>Guided choice elective courses</b>	<b>3</b>
• GROUND VEHICLE DYNAMICS	3
• CONNECTED VEHICLES	3
<b>ADE (Autonomous Driving Engineering) curriculum (Taught in Bologna)</b>	
<b>Mandatory</b>	<b>21</b>
• IMAGE PROCESSING AND COMPUTER VISION	6
• VEHICULAR RADIO PROPAGATION	9
• DEEP LEARNING FOR ENGINEERING APPLICATIONS	6





## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA CIVILE



**MODALITÀ DI ACCESSO**  
Libero accesso



**FREQUENZA**  
Frequenza non obbligatoria  
(a eccezione delle attività  
di laboratorio)



**SEDE**  
Parco Area delle Scienze  
181/A

### IL CORSO

Il corso ha come obiettivo la formazione di figure professionali specializzate nel campo della progettazione, realizzazione, manutenzione e gestione delle strutture e infrastrutture civili a servizio della città e del territorio. Nel percorso di studi si acquisiranno competenze tecnico-scientifiche che, partendo dalle conoscenze di base, consentano di affrontare problematiche e sfide ingegneristiche. I programmi formativi tratteranno sia tematiche di tradizione consolidata dell'Ingegneria Civile sia aspetti innovativi frutto di recenti attività di ricerca.

Il corso è articolato in cinque distinti curricula (edile, idraulico, infrastrutture di trasporto, strutture e generale), che consentono allo studente di approfondire tematiche specifiche affini alle proprie attitudini.

Le attività formative, oltre alle tradizionali lezioni in aula, prevederanno attività laboratoriali e visite

ad opere in fase di realizzazione. Inoltre sarà possibile svolgere un periodo di studio o tesi presso Atenei internazionali.

Durante il biennio è possibile effettuare stage e tirocini formativi presso studi professionali e società di ingegneria.

A conclusione del percorso formativo lo studente avrà la possibilità di svolgere tesi di laurea sperimentali o progettuali affini all'attività di ricerca o alla pratica ingegneristica.

L'ingegneria civile offre un'ampia gamma di chance occupazionali in costante crescita e l'opportunità di lavorare su progetti ad elevato impatto sulla società, quali la progettazione di infrastrutture sostenibili, la gestione delle risorse idriche, la progettazione di strutture resilienti, la pianificazione urbana e la conservazione e gestione del costruito.

### DOPO LA LAUREA

I principali sbocchi professionali per gli ingegneri civili riguardano una vasta gamma di settori, che includono l'impiego presso enti pubblici, imprese di costruzioni e studi di progettazione di strutture e infrastrutture fondamentali come strade, ponti, edifici, sistemi di trasporto, reti e impianti idrici. Altrettanto importante è l'impiego nell'ambito delle opere e sistemi di controllo e di difesa del suolo, dove gli ingegneri civili sono coinvolti nella proget-

tazione e nell'implementazione di soluzioni per la gestione delle acque, la prevenzione dell'erosione del suolo e la protezione dalle calamità naturali, come frane e alluvioni. I dati AlmaLaurea mostrano (ultimi dieci anni) tassi di occupazione prossimi al 100% e testimoniano l'alto grado di trasversalità e versatilità di questa figura e la sua elevata richiesta nel mondo del lavoro.

SECOND YEAR	CFU
<b>ECS curriculum (Taught in Modena)</b>	
<b>Mandatory</b>	12
• APPLIED TOPICS IN AUTOMOTIVE ELECTRONICS	12
<b>Guided choice elective courses</b>	12
• ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR AUTOMOTIVE	6
• AUTOMOTIVE CONNECTIVITY	6
• AUTOMOTIVE CYBER SECURITY	6
• INDUSTRIAL CO-TEACHING	6
• SYSTEM IDENTIFICATION AND LEARNING	6
<b>ADE curriculum (Taught in Parma)</b>	
<b>Mandatory</b>	15
• ELECTRONICS AND LIGHTING TECHNOLOGIES FOR AUTOMOTIVE	12
• COMPUTER ENGINEERING LABORATORY	3
<b>Guided choice elective courses</b>	12
• 3D PERCEPTION, LEARNING-BASED DATA FUSION	6
• AUTONOMOUS DRIVING AND ADAS TECHNOLOGIES	6
• PATH AND TRAJECTORY PLANNING	6
• VEHICULAR COMMUNICATIONS	6
• VIRTUAL SYSTEMS AND HUMAN MACHINE INTERFACE	6
• VISUAL PERCEPTION FOR SELF-DRIVING CARS	6
<b>Common for ECS and ADE</b>	
• FREE CHOICE COURSES	12
• FINAL EXAMINATION WITH OPTIONAL INTERNSHIP	24



**SITO**

<http://corsi.unipr.it/it/cdlm-ic>



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Prof.ssa Nazarena Bruno - nazarena.bruno@unipr.it



## PIANO DEGLI STUDI

### CURRICULUM "EDILE"

#### PRIMO ANNO 57 CFU

- TECNOLOGIA DEGLI ELEMENTI COSTRUTTIVI	9	- INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	9
- CEMENTO ARMATO	9	- MECCANICA DELLE STRUTTURE	9
- FONDAZIONI	9	- PROJECT MANAGEMENT	6
- IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA	6		

#### SECONDO ANNO 63 CFU

- DISEGNO EDILE	12	- ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO* o TIROCINIO	6
- RESTAURO E CONSOLIDAMENTO DELL'ARCHITETTURA	12	- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
- SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI oppure CANTIERI E SICUREZZA	6	- PROVA FINALE	15

\* Gli studenti potranno scegliere uno fra i Laboratori della laurea magistrale in Ingegneria Civile; tuttavia il corso di studio considera coerente con il percorso per il Curriculum Edile il Laboratorio di Building Information Modeling.

### CURRICULUM "IDRAULICO"

#### PRIMO ANNO 60 CFU

- CEMENTO ARMATO	9	- INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	9
- DIGHE E TRAVERSE	6	- INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE E DEI TRASPORTI	9
- FONDAZIONI	9	- PROJECT MANAGEMENT	6
- IMPIANTI IDRAULICI	6		
- IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA	6		

#### SECONDO ANNO N. 27 CFU da scegliere fra i seguenti insegnamenti: 60 CFU

- IDRAULICA AMBIENTALE E COSTIERA	12	- ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO* o TIROCINIO	6
- IDROLOGIA SOTTERRANEA E PROTEZIONE DELLE FALDE ACQUIFERE	9	- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
- PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO	6	- PROVA FINALE	15
- SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI	12		
- SOFTWARE PER L'INGEGNERIA IDRAULICA	6		

\* Gli studenti potranno scegliere uno fra i Laboratori della laurea magistrale in Ingegneria Civile; tuttavia il corso di studio considera coerente con il percorso per il Curriculum Idraulico il Laboratorio di Misure e controlli idraulici.

### CURRICULUM "INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO"

#### PRIMO ANNO 54 CFU

- CANTIERI E SICUREZZA	6	oppure	- INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE E DEI TRASPORTI	9
- SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	6		- PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE VIARIE	6
- CEMENTO ARMATO	9		- PROJECT MANAGEMENT	6
- FONDAZIONI	9			
- INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	9			

#### SECONDO ANNO 66 CFU

- INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI E FERROVIARIE	9	- PROGETTO E GESTIONE DELLE SOVRASTRUTTURE STRADALI	9
- MOBILITÀ URBANA	9	- ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO* o TIROCINIO	6
- PONTI	6	- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
		- PROVA FINALE	15

\* Gli studenti potranno scegliere uno fra i Laboratori della laurea magistrale in Ingegneria Civile; tuttavia il corso di studio considera coerente con il percorso per il curriculum Infrastrutture di trasporto il Laboratorio di ingegneria stradale.

### CURRICULUM "STRUTTURE"

#### PRIMO ANNO 54 CFU

- MECCANICA COMPUTAZIONALE DELLE STRUTTURE	6	- INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE E DEI TRASPORTI	9
- CEMENTO ARMATO	9	- MECCANICA DELLE STRUTTURE	9
- FONDAZIONI	9	- PROJECT MANAGEMENT	6
- IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA	6		

#### SECONDO ANNO 66 CFU

- ANALISI DINAMICA E PROGETTAZIONE SISMICA DELLE STRUTTURE	12	- PONTI	6
- COSTRUZIONI IN ACCIAIO E IN LEGNO	9	- ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO* o TIROCINIO	6
- MODELLAZIONE NUMERICA DI MATERIALI INNOVATIVI IN APPLICAZIONI STRUTTURALI	6	- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
		- PROVA FINALE	15

\* Gli studenti potranno scegliere uno fra i Laboratori della laurea magistrale in Ingegneria Civile; tuttavia il corso di studio considera coerente con il percorso per il curriculum Strutture il Laboratorio di analisi e controllo delle strutture o il Laboratorio di prove sui materiali, diagnosi e identificazione delle costruzioni.





## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA ELETTRONICA

Doppia laurea con gli atenei di Parigi, Tolosa, Nizza, Nantes e Grenoble



### MODALITÀ DI ACCESSO

Libero accesso



### FREQUENZA

Non obbligatoria



### SEDE

Parco Area delle Scienze  
181/A



### SITO

<http://corsi.unipr.it/it/cdlm-ie>

### IL CORSO

Questo corso ti permetterà di studiare e lavorare all'interno del Campus Scienze e Tecnologie, a stretto contatto e negli stessi laboratori con i docenti impegnati nelle attività di ricerca. Al termine degli studi potrai decidere se svolgere un'attività di tirocinio preliminare alla prova finale presso un'Azienda italiana o estera, oppure presso una struttura di ricerca all'estero.

Dopo la laurea, il vivace tessuto produttivo locale e regionale ti consentirà un immediato inserimento nel mondo del lavoro: la domanda di laureati magistrali in ingegneria elettronica supera infatti largamente l'offerta.

Dalle indagini AlmaLaurea del 2022 relative al profilo dei laureati e alla condizione occupazionale a 5 anni dalla laurea, confrontando i dati relativi alla Laurea magistrale in Ingegneria elettronica di Parma con quelli delle altre sedi nazionali (tra parentesi), si ricava che il 100% (91.8%) è complessivamente soddisfatto del corso di studio, il 100% (90.7%) è soddisfatto del rapporto con i docenti; il 100% (67.3%) utilizza in misura elevata le competenze acquisite con la laurea e il 100% (74.7%) ritiene la formazione professionale acquisita all'università molto adeguata. La retribuzione mensile netta a 5 anni dalla laurea, in media, è di 2422 (2054) Euro.

### DOPO LA LAUREA

Questo titolo di laurea ti consente un facile inserimento nel mondo del lavoro locale, nazionale ed internazionale. Grazie alla pervasività dei moderni sistemi elettronici, potrai trovare occupazione in numerose attività, sia nella produzione di beni e servizi che nella ricerca scientifica e tecnologica, tra cui: imprese di progettazione, produzione e commercializzazione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere che impiegano sistemi e strumentazione elettronica per l'acquisizione, la misura,

l'elaborazione di dati e l'automazione nelle diverse fasi del processo produttivo; industrie che operano nel settore delle energie rinnovabili; settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento e la trasmissione dell'informazione.

Ti sarà inoltre offerta la possibilità di proseguire gli studi all'interno del Dipartimento di Ingegneria e architettura attraverso il dottorato di ricerca in Tecnologie dell'informazione.

### CURRICULUM "GENERALE"

#### PRIMO ANNO 57 CFU

- CEMENTO ARMATO	9	- INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE E DEI TRASPORTI	9
- FONDAZIONI	9	- MECCANICA DELLE STRUTTURE	9
- IMPIANTI TECNICI PER L'EDILIZIA	6	- PROJECT MANAGEMENT	6
- INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	9		

#### SECONDO ANNO 63 CFU

Gli studenti dovranno scegliere 30 CFU da un elenco di insegnamenti proposti e suddivisi in quattro raggruppamenti.

- ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO o TIROCINIO	6	- PROVA FINALE	15
- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12		

### PER TUTTI I CURRICULA

#### ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO O TIROCINIO

UN LABORATORIO A SCELTA TRA I SEGUENTI:

- LABORATORIO DI ANALISI E CONTROLLO DELLE STRUTTURE	6
- LABORATORIO DI BUILDING INFORMATION MODELING	6
- LABORATORIO DI INGEGNERIA STRADALE	6
- LABORATORIO DI MISURE E CONTROLLI IDRAULICI	6
- LABORATORIO DI PROVE SUI MATERIALI, DIAGNOSI E IDENTIFICAZIONE DELLE COSTRUZIONI oppure	6
- TIROCINIO	6

#### ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE 12 CFU

Si considerano coerenti con il piano degli studi gli insegnamenti selezionati tra quelli offerti nei curricula non scelti dallo studente oltre a quelli di seguito elencati:

- ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE	1
- INGEGNERIA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE	6
- PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	6
- IDONEITÀ DI LINGUA INGLESE (LIVELLO B2)	3





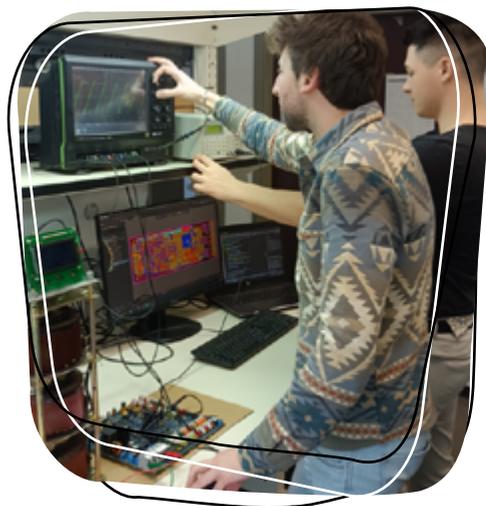
**TIPOLOGIA**  
Laurea magistrale



**CLASSE**  
LM-29



**LINGUA**  
Italiano



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Prof.ssa Giovanna Sozzi - giovanna.sozzi@unipr.it

## PIANO DEGLI STUDI

### PRIMO ANNO 60 CFU

- DISPOSITIVI A SEMICONDUCTORE	6
- STRUMENTAZIONE ELETTRONICA E SENSORI	12
- ELETTRONICA DI POTENZA	6
- ARCHITETTURA DEI SISTEMI DIGITALI	9
- AZIONAMENTI ELETTRICI E LABORATORIO	6
- PROGETTAZIONE ANALOGICA	9
- ATTIVITÀ AFFINI/INTEGRATIVE A SCELTA	6
- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE (B2)	3
- INTERNATO DI LABORATORIO 1 / INNOVATION MODELS	3

### SECONDO ANNO 60 CFU

- PROGETTAZIONE DIGITALE	6
--------------------------	---

#### ATTIVITÀ CARATTERIZZANTE A SCELTA 15

• ELETTRONICA PER I SISTEMI EMBEDDED E IOT	9
• ELETTRONICA INDUSTRIALE	9
• ELETTRONICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI	9
• PHOTONIC DEVICES*	9
• ICT FOR HEALTH AND WELL-BEING	6
• AUTOMOTIVE LIGHTING AND RANGING TECHNOLOGIES	6
• LABORATORIO MATLAB PER L'ELETTRONICA	6

#### ATTIVITÀ PROFESSIONALIZZANTE A SCELTA 3

• INTERNATO DI LABORATORIO ELETTRONICO 2	3
• INNOVATION MODELS	3
- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
- PROVA FINALE o PROVA FINALE E TIROCINIO	24

\* Insegnamento erogato in lingua inglese



## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

# INGEGNERIA INFORMATICA

Doppia laurea con gli atenei di Parigi, Tolosa, Nizza, Nantes e Grenoble



**MODALITÀ DI ACCESSO**

Libero accesso



**FREQUENZA**

Non obbligatoria



**SEDE**

Parco Area delle Scienze  
181/A

## IL CORSO

Grazie ai tre curricula che propone (Intelligenza Artificiale, Automazione, Tecnologie e Sistemi Informatici), il corso di laurea in Ingegneria Informatica garantisce percorsi formativi altamente qualificati e apprezzati dalle aziende. La didattica coniuga teoria e pratica, con esercitazioni sperimentali nei laboratori dell'Unità di Ingegneria dell'Informazione presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura.

Il corso di laurea offre inoltre la possibilità di svolgere la tesi nell'ambito di collaborazioni di ricerca del Dipartimento con aziende attive in settori di punta delle Tecnologie dell'Informazione e dell'Automazione, fra le quali, nel settore della visione artificiale, la società Vislab-Ambarella (<http://vislab.it>), ex spin-off dell'Università di Parma, che ha sede presso il Campus Scienze e Tecnologie.

## DOPO LA LAUREA

Il corso di laurea forma figure professionali altamente qualificate, in grado di operare nell'ambito delle Tecnologie dell'Informazione e dell'Automazione e in tutti i settori applicativi che tali tecnologie abilitano.

La solida preparazione offerta dal corso permette l'inserimento efficace nel mondo del lavoro e dell'impresa in una varietà di posizioni quali: progettista e gestore di sistemi informativi, progettista e gestore di sistemi di automazione e logistica, supervisore e progettista software, progettista web e di sistemi distribuiti, specialista di intelligenza artificiale

e data science, progettista di sistemi robotici e autonomi, ecc. Il tasso di occupazione ISTAT a un anno dalla laurea è stabilmente oltre il 90% (dati di AlmaLaurea), con punte vicine al 100%.

L'occupazione in settori di Ricerca e Sviluppo in aziende o enti privati o pubblici e il proseguimento degli studi nei dottorati di ricerca sono ulteriori possibilità offerte da questo titolo magistrale.





**SITO**

<http://corsi.unipr.it/it/cdlm-ii>



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**

Prof. Agostino Poggi  
agostino.poggi@unipr.it



## PIANO DEGLI STUDI

### PRIMO ANNO 60 CFU

- RICERCA OPERATIVA	9	- INSEGNAMENTI DI CURRICULUM	12
- SISTEMI OPERATIVI IN TEMPO REALE	9	- ENGLISH FOR ENGINEERING AND ARCHITECTURE	3
- SISTEMI INFORMATIVI	9	- INSEGNAMENTO A SCELTA	6
- INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6		
- SISTEMI MULTIVARIABILI	6		

### SECONDO ANNO 60 CFU

- FONDAMENTI DI VISIONE ARTIFICIALE	6	- INSEGNAMENTI A SCELTA	12
- SISTEMI DISTRIBUITI	9	- PROVA FINALE	21
- INSEGNAMENTI DI CURRICULUM	12		

### CURRICULUM "INTELLIGENZA ARTIFICIALE"

- MACHINE LEARNING* (II ANNO)	6
- PARADIGMI E LINGUAGGI PER L'ANALISI DEI DATI (I ANNO)	6
- DEEP LEARNING AND GENERATIVE MODELS* (II ANNO)	6
- HIGH PERFORMANCE COMPUTING* (I ANNO)	6

### CURRICULUM "AUTOMAZIONE"

- CONTROL ENGINEERING LABORATORY* (II ANNO)	6
- NONLINEAR SYSTEMS* (I ANNO)	6
- CONTROLLO DEI SISTEMI ROBOTICI (II ANNO)	6
- MODEL IDENTIFICATION AND DATA ANALYSIS* (I ANNO)	6

### CURRICULUM "TECNOLOGIE E SISTEMI INFORMATICI"

- SISTEMI ORIENTATI A INTERNET (II ANNO)	6
- CYBERSECURITY* (I ANNO)	6
- SISTEMI DI REALTÀ VIRTUALE E AUMENTATA (II ANNO)	6
- ROBOTICA AUTONOMA (I ANNO)	6

## ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE

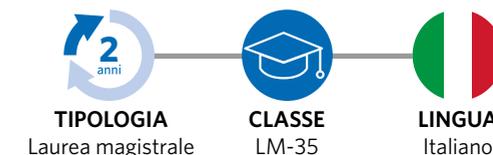
Sono a scelta libera dello studente 18 CFU previa approvazione del Consiglio di Corso di Studio. Sono tuttavia automaticamente approvate le scelte di insegnamenti di curricula diversi da quello frequentato, insegnamenti dei corsi di laurea magistrale in Ingegneria Elettronica e in Communication Engineering, oltre ai seguenti insegnamenti a scelta (tutti da 6 CFU).

- SISTEMI DI AUTOMAZIONE
- EMBEDDED SYSTEMS\*
- SENSORI PER L'AUTOMAZIONE
- INTERNET OF THINGS\*
- AZIONAMENTI ELETTRICI E LABORATORIO
- VEHICULAR COMMUNICATIONS\*
- 3D PERCEPTION, LEARNING-BASED DATA FUSION\*
- PATH AND TRAJECTORY PLANNING\*
- AUTONOMOUS DRIVING & ADAS TECHNOLOGIES\*
- VISUAL PERCEPTION FOR SELF-DRIVING CARS\*

\*Insegnamenti impartiti in lingua inglese

# CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Doppia laurea con New Jersey Institute of Technology



**MODALITÀ DI ACCESSO**  
Libero accesso



Non obbligatoria



**SEDE**  
Parco Area delle Scienze  
181/A



**SITO**  
<http://corsi.unipr.it/it/cdlm-iat>



**REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO**  
Dott. Marco D'Oria - marco.doria@unipr.it

## IL CORSO

Le crescenti problematiche legate alla protezione e gestione dell'ambiente e del territorio richiedono il coinvolgimento di professionisti con una forte connotazione interdisciplinare e trasversale. L'ingegnere per l'ambiente e il territorio conosce i problemi legati alla sostenibilità, al consumo di risorse naturali, alla relazione fra l'uomo, le sue azioni, e l'ambiente.

La sua attività si esplica nella progettazione e realizzazione di opere attinenti alla mitigazione degli impatti delle attività umane nei confronti dell'ambiente (inquinamento, uso di risorse naturali, recupero di materiali, produzione di energia, mantenimento di ambiti di naturalità)

e alla protezione e prevenzione del territorio dai fenomeni naturali (alluvioni, frane, cambiamenti climatici).

Il corso si articola affiancando alla classica formazione ingegneristica, conoscenze nel settore delle scienze chimiche, geologiche, biologiche, legislative.

Per chi lo desidera, è prevista la possibilità di svolgere un percorso di doppia titolazione con il New Jersey Institute of Technology (NJIT - USA) o un periodo di studio o tesi all'estero (University of Florida (USA) o University of Newcastle (Australia).

## DOPO LA LAUREA

L'ingegnere per l'ambiente e il territorio trova impiego nel settore pubblico e privato. È ricercato da agenzie per la protezione dell'ambiente, enti che si occupano di progettazione e realizzazione di opere ingegneristiche e di sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di mitigazione del rischio idrogeologico e della gestione della risorsa idrica. Inoltre, trova occupazione negli ambiti di azione della Protezione Civile e degli Enti Locali in materia ambientale.

Ulteriori settori di impiego sono quelli vocati allo studio e alle applicazioni nell'ambito

dell'atmosfera e del clima, dell'utilizzo sostenibile delle fonti naturali di energia, della gestione delle reti di distribuzione, degli impianti di trattamento di rifiuti, oltre che della valutazione dell'impatto e della compatibilità ambientale di piani e opere. Esso trova anche occupazione in studi e società di ingegneria, imprese di progettazione e gestione di interventi di difesa e di risanamento.

I dati AlmaLaurea mostrano (ultimi dieci anni) tassi di occupazione prossimi al 100% e testimoniano l'alto grado di trasversalità e versatilità di questa figura e la sua elevata richiesta nel mondo del lavoro.

## PIANO DEGLI STUDI

PRIMO ANNO	57 CFU
- CHIMICA PER L'INGEGNERIA AMBIENTALE	6
- DIRITTO DELL'AMBIENTE E TUTELA DELLE ACQUE	6
- GEOLOGIA TECNICA E STABILITÀ DEI PENDII	9
- IDRAULICA AMBIENTALE E COSTIERA	9
- IDROLOGIA E PROTEZIONE DELLE FALDE ACQUIFERE	6
- INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE oppure IMPIANTI DI TRATTAMENTO SANITARIO-AMBIENTALE	6
- MECCANICA DELLE ROCCE E STABILIZZAZIONE DEI VERSANTI	9
- MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DELL'IMPATTO AMBIENTALE	6
SECONDO ANNO	63 CFU
- FOTOGRAMMETRIA E TELERILEVAMENTO	9
- MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DI SITI CONTAMINATI oppure PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	6
- SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI	12
- ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12
- ALTRE ATTIVITÀ	6
- PROVA FINALE	18
ALTRE ATTIVITÀ: LABORATORIO O TIROCINIO	12 CFU
- LABORATORIO DI ANALISI E CONTROLLO DELLE STRUTTURE	6
- LABORATORIO DI BUILDING INFORMATION MODELING	6
- LABORATORIO DI INGEGNERIA STRADALE	6
- LABORATORIO DI IDROLOGIA E COSTRUZIONI IDRAULICHE	6
- LABORATORIO DI MISURE E CONTROLLI IDRAULICI	6
- LABORATORIO DI PROVE SUI MATERIALI, DIAGNOSI E IDENTIFICAZIONE DELLE COSTRUZIONI	6
ATTIVITÀ A SCELTA DELLO STUDENTE	12 CFU
- CANTIERI E SICUREZZA	6
- DIGHE E TRAVERSE	6
- ECOLOGIA APPLICATA 2	6
- GEOFISICA APPLICATA	6
- IMPIANTI IDRAULICI	6
- INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	6
- PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO	6
- SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI	6
- SOFTWARE PER L'INGEGNERIA IDRAULICA	6
- CAMBIAMENTI CLIMATICI	3
- IDONEITÀ DI LINGUA INGLESE (LIVELLO B2)	3



**SCOPRI  
TUTTI I NOSTRI CORSI**

<https://corsi.unipr.it/scegli-il-tuo-corso>



**UNIVERSITÀ  
DI PARMA**

[www.unipr.it](http://www.unipr.it)

URP - UFFICIO RELAZIONI CON IL PUBBLICO  
TEL.: +39 0521 904006 - E-MAIL: [urp@unipr.it](mailto:urp@unipr.it)

NUMERO VERDE 800 904084

FOLLOW US

