

Scuola Politecnica
INGEGNERIA
 politecnica.unige.it

LAUREE (3 anni)

► Computer engineering (IM) • L-8	6
► Ingegneria biomedica • L-8	7
► Ingegneria chimica e di processo • L-9	8
► Ingegneria civile, edile e ambientale • L-7	9
► Ingegneria dell'energia (SV) • L-9	11
► Ingegneria elettrica • L-9	12
► Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione • L-8	13
► Ingegneria gestionale • L-9	14
► Ingegneria informatica • L-8	15
► Ingegneria meccanica • L-9	16
► Ingegneria meccanica per l'automazione (SP) • L-9	17
► Ingegneria nautica (SP) • L-9 🏠 100 posti + 10 (5c)*	18
► Ingegneria navale • L-9	19
► Ingegneria navale (Riservato agli ufficiali dell'Accademia Navale di Livorno) • L-9	19
► Maritime Science and Technology • L-28 @	20
► Scienze e culture agroalimentari del Mediterraneo (IM) • L-Gastr @	22

LAUREE AD ORIENTAMENTO PROFESSIONALE (3 anni)

► Tecnologie per l'edilizia e il territorio • L-P01 🏠 68 posti + 2*	23
► Tecnologie industriali • L-P03 🏠 38 posti + 2*	24

LAUREE MAGISTRALI (2 anni)

► Bioengineering • LM-21	25
► Computer engineering • LM-32	28
► Digital Humanities - Interactive systems and digital media (GE - SV) • LM-92	30
► Electrical Engineering for energy transition • LM-28	33
► Electronic engineering • LM-29	35
► Energy engineering (SV) • LM-30 @	36
► Engineering for Natural Risk Management (SV) • LM-26 @	37
► Engineering Technology for Strategy and Security • LM-DS	38
► Environmental engineering • LM-35	39
► Ingegneria chimica e di processo • LM-22	41
► Ingegneria civile • LM-23	42
► Ingegneria edile • LM-24	43
► Ingegneria gestionale • LM-31	45
► Ingegneria meccanica - Energia e aeronautica • LM-33	46
► Ingegneria meccanica - Progettazione e produzione • LM-33	47
► Ingegneria navale • LM-34	48
► Internet and multimedia engineering • LM-27 @	49
► Robotics Engineering • LM-32	50
► Safe Transport and Logistics Engineering • LM-26 @	52
► Advanced Materials Science and Technology • LM-Sc.Mat (Vedi Guida breve di Scienze MFN)	53
► Yacht design (SP) • LM-34	53
► Accessi diretti da Laurea a Laurea Magistrale	54

*Cittadini extra U.E. residenti all'estero; tra parentesi i posti riservati ai cittadini cinesi

🏠 accesso a numero programmato

@ Corsi in modalità mista/online

Contatti - Settore Servizi agli studenti (gestione carriere e servizi di segreteria)

Via Montallegro, 1 – Genova

tel. 010 3355000 - digitare 3

email: studenti.poli@unige.it

Campus universitari di Imperia, Savona, La Spezia

► Campus di Imperia – Via Nizza, 8 - Imperia - tel. 0183 666568

poloimperia@unige.it - campus-imperia.unige.it

► Campus di Savona – Via A. Magliotto, 2 – Savona - tel. 019 21945105

email: sportello.savona@unige.it - campus-savona.unige.it

► Campus di La Spezia – V.le Fieschi, 16/18 – La Spezia - tel. 0187 751265

email: didattica@promostudi.it - campus-laspezia.unige.it



per le informazioni su tutti i contatti e sedi inquadra il QR

o vai su: unige.it/strutture/sportellostudente

Referenti per gli studenti

► Orientamento

prof. Armando Tacchella - tel. 010 335 2070 - email: armando.tacchella@unige.it

► Studenti con disabilità e studenti con DSA

vedi l'elenco dei referenti a pagina corsi.unige.it/info/studenti-disabilita-dsa

Servizi per studentesse e studenti con disabilità o con DSA

L'Università di Genova fornisce supporto agli studenti con disabilità e con Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) attraverso un insieme di servizi e attività dedicati e personalizzati.

Settore servizi per l'inclusione degli studenti con disabilità e con DSA

Piazza della Nunziata, 6 – 3° piano – Genova

tel. 010 20951870 - email: inclusione.studenti@info.unige.it



Per saperne di più inquadra il QR

o vai su: unige.it/disabilita-dsa

Orientamento al lavoro e placement

Studenti e laureati possono utilizzare i servizi di orientamento al lavoro e placement (CV check, consulenze individuali, webinar, seminari) per affrontare al meglio il passaggio dall'università al mondo del lavoro. Inoltre, tramite la Piattaforma di incrocio domanda/offerta e gli eventi come i recruiting day e i career day, possono conoscere opportunità di tirocinio extracurricolare e lavorative.

L'Ateneo inoltre promuove tirocini curricolari ed extracurricolari (post lauream).

Settore Orientamento al lavoro e placement: tel. 010 209 9675 - sportellolavoro@unige.it

Settore Tirocini: tel. 010 209 51846 - settoretirocini@unige.it

Piazza della Nunziata, 6 – 3° piano – Genova



Per saperne di più inquadra il QR

o vai su: unige.it/lavoro

Verifica della preparazione iniziale - T.E.L.E.MA.CO.

T.E.L.E.MA.CO. (Test di Logica E Matematica e Comprensione verbale) è un test di verifica delle conoscenze iniziali considerate utili alla fruizione efficace di un percorso universitario, che tutti gli studenti immatricolati ai Corsi di studio ad accesso libero devono sostenere (ad eccezione delle lauree in Maritime Science and Technology e Ingegneria Informatica - Campus di Imperia, che, essendo impartite in inglese, prevedono un esame indipendente obbliga-

torio). Si tratta di uno strumento di autovalutazione delle proprie conoscenze di base, che UniGe mette a disposizione degli studenti all'inizio del loro percorso formativo.



Per saperne di più e per conoscere le date in cui si svolgeranno le prove inquadra il QR o vai su: unige.it/studenti/telemaco

Assessment test di lingua inglese

Chi si immatricola a un corso di laurea dovrà svolgere un test di lingua inglese per la verifica del possesso del livello B1 o presentare certificazione di livello B1.



Per tutte le informazioni inquadra il QR o vai su: clat.unige.it/progettoinglese

Test di ammissione ai corsi a numero programmato

Per l'accesso a tutti i corsi di laurea a numero programmato è necessario superare un test di ammissione ed essere collocati utilmente in graduatoria secondo le disposizioni del bando di concorso. Il bando di concorso si trova su corsi.unige.it nella pagina di ogni singolo corso. Nel bando si possono trovare le modalità di iscrizione alle prove, i contenuti e i programmi sui quali vertono i quesiti oggetto d'esame.

Glossario



A seguire alcuni termini utili per gli studenti universitari. Per il glossario completo inquadra il QR

Crediti Formativi Universitari (CFU), lauree e lauree magistrali

Un CFU corrisponde di norma a 25 ore di attività svolte da uno studente, come ad esempio: lezioni frontali, seminari, lavori di gruppo, laboratori oltre allo studio individuale per la preparazione degli esami e ai tirocini. I CFU si acquisiscono superando l'esame indipendentemente dal voto che varia da un minimo di 18/30 ad un massimo di 30/30 con lode. Per ulteriori informazioni consultare il sito corsi.unige.it (Welcome Kit)

Classi di Laurea

Si tratta dell'insieme dei corsi di studio che hanno gli stessi obiettivi formativi e lo stesso valore legale (stabilito da decreto ministeriale). La classe di laurea è indicata accanto al nome del corso con la sigla L (laurea) o LM (laurea magistrale) e un numero: conoscerla è indispensabile perché permette, tra le altre cose, di sapere a quali albi professionali ci si può iscrivere o a quali concorsi pubblici si può partecipare, una volta laureati.

Altre attività formative

L'ambito delle "altre attività formative" comprende, oltre alle discipline esplicitamente indicate, anche tirocini extracurricolari, stage, seminari e ulteriori conoscenze linguistiche ed informatiche.

Propedeuticità

Le propedeuticità prevedono che alcuni insegnamenti richiedano la conoscenza di argomenti svolti in insegnamenti precedenti, pertanto alcuni esami devono essere sostenuti necessariamente prima di altri come indicato in dettaglio nel Regolamento didattico.

Doppia iscrizione

È possibile iscriversi contemporaneamente a un massimo di due corsi di laurea o di laurea magistrale purché appartengano a classi diverse e si differenzino per almeno due terzi delle attività formative e uno dei due non sia a frequenza obbligatoria.



Per tutte le informazioni inquadra il QR o vai su: unige.it/studenti/iscrizioni/due-corsi

Per saperne di più consulta:

Pubblicazioni utili

Le pubblicazioni sotto elencate sono disponibili in **.pdf** su unige.it/orientamento/guidestudenti e anche in **distribuzione gratuita** in formato cartaceo tutto l'anno presso:
Sportello Orientamento in Piazza della Nunziata, 6 - 3° piano - Genova



Per l'accesso agli uffici prenota un appuntamento inquadrando il QR

oppure vai alla pagina: servizionline.unige.it/web-esterni2/it/#/appuntamenti/orient

► **Guida dello studente**

Con tutte le informazioni utili per orientarsi nel mondo universitario e conoscere i servizi offerti allo studente (scadenze, tasse, offerta formativa, alloggi, borse di studio, attività sportive, indirizzi e numeri telefonici, ecc.).

► **Depliant dell'Offerta formativa e del Manifesto dell'Offerta formativa**

Solo online puoi consultare anche:

► **Manifesto degli studi**

Con informazioni specifiche e sui singoli insegnamenti di **ogni corso di studio**.

Li trovi tutti su unige.it/orientamento/guidestudenti

► **Regolamento didattico del corso** su corsi.unige.it nella sezione "Panoramica" di ciascun corso



Per tutte le info sull'Orientamento universitario UniGe inquadra il QR

o vai alla pagina: unige.it/unige-orienta

Seguici su: **Unigenova**



Accedere alle professioni

Il superamento dell'Esame di Stato è uno dei requisiti indispensabili per iscriversi agli ordini professionali per l'esercizio di specifiche professioni.

Gli Esami di Stato di abilitazione professionale hanno luogo ogni anno in due distinte sessioni.

Gli Albi professionali, sono suddivisi in due sezioni: "Sezione A", cui si accede con la laurea magistrale e "Sezione B", cui si accede con la laurea triennale. Ciascuna sezione è caratterizzata da specifiche competenze professionali.

Con la laurea delle seguenti classi e dopo aver superato l'esame di Stato è possibile iscriversi alla Sezione B dei seguenti Albi:

L-7 (Ingegneria civile, edile e ambientale) -> Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale

L-8 (Ingegneria biomedica, Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione, Ingegneria informatica)

-> Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione

L-9 (Ingegneria chimica e di processo, Ingegneria elettrica, Ingegneria dell'energia, Ingegneria gestionale, Ingegneria meccanica, Ingegneria nautica, Ingegneria navale) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

(Con la laurea della classe L-17 (Scienze dell'architettura) si può accedere all'Albo degli Ingegneri, sezione B, settore civile e ambientale)

Le lauree a orientamento professionale L-P01 e L-P03, rispettivamente Tecnologie per l'edilizia e il territorio e Tecnologie industriali, abilitano direttamente alle professioni di Geometra Laureato e Perito industriale Laureato con il superamento della prova pratica valutativa svolta nell'ambito della prova finale.

Con la laurea delle seguenti classi e dopo aver superato l'esame di Stato è possibile iscriversi alla Sezione A dei seguenti Albi:

LM-21 (Bioengineering) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale - settore dell'informazione

LM-22 (Ingegneria chimica e di processo) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

LM-23 (Ingegneria civile) -> Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale

LM-24 (Ingegneria Edile/Building Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale

LM-26 (Safe Transport and Logistics Engineering, Engineering for Natural Risk Management)

-> Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale - settore industriale - settore dell'informazione

LM-27 (Internet and Multimedia Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione

LM-28 (Electrical Engineering for Energy Transition) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

LM-29 (Electronic Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione

LM-30 (Energy Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

LM-31 (Ingegneria gestionale) -> Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione - settore industriale

LM-32 (Computer Engineering) (Robotics Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione

LM-33 (Ingegneria meccanica - Energia e aeronautica/Progettazione e produzione)

-> Albo degli Ingegneri - settore industriale

LM-34 (Ingegneria navale, Yacht design) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

LM-35 (Environmental Engineering) -> Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale

LM-Sc.Mat. (Advanced Materials Science and Technology) -> Albo degli Ingegneri - settore industriale

Per ulteriori informazioni consultare la pagina web:
unige.it/postlaurea/esamistato

COMPUTER ENGINEERING (Imperia)info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/12133

Il corso è in inglese

Il corso copre un settore chiave delle ICT (Information and Communication Technologies). Gli studenti imparano a progettare e gestire tecnologie hardware e software per la gestione dell'informazione, reti di calcolatori, produzione e gestione del software, automazione industriale e sistemi multimediali e per le telecomunicazioni. Inoltre, acquisiscono competenze in ambiti attuali come intelligenza artificiale, sicurezza informatica e ingegneria dei sistemi sostenibili.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare come consulenti o dipendenti in aziende pubbliche e private, occupandosi di produzione, gestione e manutenzione di servizi e sistemi ICT. Le opportunità di lavoro includono industrie di software e hardware, sistemi informativi, reti di calcolatori, servizi multimediali, e-commerce, automazione, robotica, e settori come trasporti e logistica.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Introduction to computer science and programming	9	Databases and operating systems	12	Communications networks and computer security	12
Digital systems design and computer architecture	9	Algorithms	9	Automatic control	9
Mathematical analysis Mod 1	6	General physics 2	6	Modelling, simulation and systems engineering	12
Mathematical analysis Mod 2	6	Circuits and systems	6		
Linear algebra and geometry	6	Systems theory	9	Software engineering	6
General physics 1	6	Fundamentals of telecommunications and signal processing	12	Prova finale - Final exam	3
Information Technology and Law	6	Mathematical methods and operations research	12		
Introduction to digital engineering	3				
		18 CFU da acquisirsi dal secondo al terzo anno			
- English language for Computer engineering obbligatorio per gli studenti italiani oppure - Italian as a foreign language Computer engineering obbligatorio per gli studenti internazionali	3	Cross-Disciplinary Skills in Engineering – Internship			9
		Fundamentals of Applied Electromagnetics			6
		Fundamentals of Artificial Intelligence and Data Science			3
		Fundamentals of Bioengineering			3
		Fundamentals of Satellite Communications and Networking			6
		A scelta fra tutto l'ateneo			3-18

INGEGNERIA BIOMEDICA

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11878



Il corso fornisce una solida preparazione tecnico-teorica nelle discipline dell'ingegneria, integrata con conoscenze di base delle discipline medico-biologiche. Forma laureati capaci di contribuire allo sviluppo e alla gestione di tecnologie per la salute, come dispositivi medici, sensori, sistemi di monitoraggio, strumenti per la diagnosi, la riabilitazione e la telemedicina.

Sbocchi professionali: i laureati possono inserirsi in contesti industriali, sanitari e nei servizi alla salute digitale. Dispositivi medici, strumentazione biomedica, informatica medica, tecnologie per la riabilitazione, biotecnologie, industria farmaceutica e alimentare, ergonomia e supporto tecnico per salute, sport e benessere.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Chimica	9	Bioelettronica (2 moduli)	12	Controlli automatici (2 moduli)	12
Geometria	6	Algoritmi e programmazione orientata agli oggetti	6		
Fisica generale (2 moduli)	12			Elaborazione di dati e segnali biomedici	9
Fondamenti di informatica	9	Fisica matematica (2 moduli)	12		
Fisiologia	9				
Analisi matematica 1A	6	Campi elettromagnetici	6	Misure e strumentazione biomedica (2 moduli)	12
Analisi matematica 1B	6	Comunicazioni elettriche	9		
Lingua Inglese B2	3	Teoria dei circuiti	6	Uno tra i seguenti insegnamenti obbligatori: - Bioingegneria chimica - Biomeccanica	6
		Sistemi dinamici lineari	6		
		Meccanica del continuo	6		
				Prova finale	3

*TERZO ANNO corsi a scelta suggeriti				CFU
Approcci sperimentali alla neuroingegneria	6	Gestione aziendale		6
Bioingegneria chimica	6	Il processo di standardizzazione e la bioingegneria		6
Biomeccanica	6			
Teoria dell'informazione e inferenza	6	Scienza e tecnologia dei materiali		6
Fondamenti di ingegneria clinica	6	Simulazione in medicina		6
Reti logiche	6			

**TERZO ANNO un Laboratorio a scelta tra				CFU
Laboratorio di biomateriali				3
Laboratorio di informatica medica				3
Laboratorio di strumentazione biomedica				3
Laboratorio di neuroplasticità				3
Laboratorio di biofluidodinamica				3
Laboratorio di dati e segnali biomedici				3

INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSOinfo e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11918

Il corso prepara ingegneri capaci di progettare, costruire e gestire impianti industriali, concentrandosi sulle trasformazioni chimico-fisiche della materia e sui processi energetici, con attenzione alla sicurezza e all'ambiente.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in vari settori, come chimico, energetico, alimentare, farmaceutico, biotecnologico e ambientale, oltre che in aziende di produzione di materiali o società di consulenza e progettazione. Questa formazione offre una grande flessibilità e competenze trasversali, rendendo i laureati molto richiesti nel mercato del lavoro. Inoltre, le conoscenze acquisite permettono di affrontare sfide complesse e di contribuire allo sviluppo sostenibile e innovativo dell'industria.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Fisica generale	12	Analisi II e Fisica matematica	12	Laboratori di ingegneria chimica	10
Analisi matematica 1A	6			Scienza delle costruzioni	6
Analisi matematica 1B	6	Elettrotecnica	6		
Chimica	12	Fisica tecnica e macchine	12	Impianti chimici e di processo	12
Fondamenti di informatica	6	Meccanica dei fluidi	6		
Introduzione all'ingegneria chimica	6	Termodinamica chimica in sistemi ideali	6	Chimica fisica applicata	6
		Processi della chimica industriale inorganica	7	Sviluppo di processi e reattori chimici	12
Geometria	6	Complementi di chimica e Tecnologia dei materiali	12	Tirocini formativi e di orientamento	1
Lingua inglese B2	3			A scelta dello studente*	12
				Prova finale	3

*TERZO ANNO corsi a scelta dello studente (12 CFU)	CFU
Materiali ceramici per l'energia	6
Corrosione e protezione dei materiali	6
Metallurgia	6
Sistemi per l'energia e l'ambiente	6
Gestione e rifiuti ed economia circolare	6
Tecnologie e applicazioni per la decarbonizzazione	6
Modeling and numerical simulation of materials behaviour in the processes industry	6

INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11949



Il corso è articolato su tre curricula:

- Civile
- Edile
- Ambientale

Il corso forma ingegneri con una solida preparazione di base, capaci di affrontare vari aspetti dell'ingegneria civile, edile e ambientale. Gli studenti sono preparati per progettare, costruire e mantenere opere civili, infrastrutture e impianti, oltre che per gestire sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio.

Sbocchi professionali: i laureati possono trovare impiego in imprese di costruzione e manutenzione, nella progettazione, nelle società di consulenza, negli enti locali, negli studi professionali e nelle agenzie di gestione e controllo. Si può lavorare anche nella gestione dei cantieri, delle infrastrutture e degli impianti, operando nella progettazione urbanistica, architettonica e strutturale, e nella gestione dei sistemi di controllo ambientale e dei rifiuti. Il corso fornisce inoltre una solida base per proseguire gli studi in una laurea magistrale nel settore civile, edile e ambientale.

Curriculum Civile

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica I A	6	Analisi e fisica matematica	12	Idrologia e infrastrutture idrauliche	6
Analisi matematica I B	6	Scienza delle costruzioni I	12		
Fisica generale	12	Idraulica	12	Tecnica delle costruzioni	10
Geometria	6	Fisica tecnica	12	Geotecnica	10
Chimica e tecnologia dei materiali	6	Architettura tecnica e Geomatica	10	Pianificazione urbanistica e sistemi di trasporto	10
Disegno e informatica	9			Scienza e progettazione delle costruzioni	10
Metodi probabilistici per l'ingegneria civile e ambientale	5			Laboratorio di ingegneria delle opere civili	8
Lingua inglese B2	3			Prova finale	3
				A scelta	12

Curriculum Edile

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica I A	6	Analisi e fisica matematica	12	Idrologia e infrastrutture idrauliche	6
Analisi matematica I B	6	Scienza delle costruzioni I	12		
Fisica generale	12	Idraulica	12	Tecnica delle costruzioni	10
Geometria	6	Fisica tecnica Ambientale	8	Modulo 1 di Fondamenti di Geotecnica	6
Chimica e tecnologia dei materiali	6	Geomatica	5		
Disegno e laboratorio CAD	12	Architettura tecnica e laboratorio	10	Pianificazione urbanistica	10
Fondamenti di storia dell'architettura	5			Tecnica delle costruzioni	10
Lingua inglese B2	3			Metodi di progettazione delle costruzioni e degli impianti elettrici	10
				Laboratorio di progettazione delle opere edili	8
				Prova finale	3
				A scelta	12

Curriculum Ambientale

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica I A	6	Analisi e fisica matematica	12	Eco Idrologia e infrastrutture idrauliche	10
Analisi matematica I B	6	Scienza delle costruzioni I	12		
Fisica generale	12	Idraulica	12	Fondamenti di Geotecnica	10
Geometria	6	Fisica tecnica	12	Pianificazione urbanistica e ingegneria sanitaria ambientale	10
Chimica	6	Architettura tecnica e Geomatica	10		
Disegno e informatica	9			Scienza e tecnica delle costruzioni	11
Metodi probabilistici per l'ingegneria civile e ambientale	5			Principi di Ecologia	5
Lingua inglese B2	3			Laboratorio di ingegneria delle opere civili	8
				Prova finale	3
				A scelta	12

INGEGNERIA DELL'ENERGIA (Savona)info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11941

Il laureato segue un percorso di studi interdisciplinare che tocca l'area Termo-Energetica, quella Elettrica, Chimica, Meccanica e dei Sistemi di gestione dell'Energia, acquisendo le competenze necessarie per affrontare e risolvere le sfide dell'attuale transizione energetica che punta da un lato allo sfruttamento e alla introduzione di energie rinnovabili e di nuove tecnologie di produzione dell'energia e dall'altro alla riduzione dei consumi, aumentando l'efficienza della produzione e riducendo l'impatto ambientale.

Sbocchi professionali: i laureati possono trovare lavoro in industrie energivore, aziende di produzione e distribuzione di energia, imprese impiantistiche, aziende di refrigerazione e condizionamento ambientale, e aziende produttrici e distributrici di energia elettrica e calore. Dopo aver superato l'esame di Stato, possono anche esercitare la libera professione, occupandosi di studi di fattibilità, progettazione, arbitrati tecnici, perizie e consulenze come esperti del Tribunale.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica 1	6	Analisi matematica 2	6	Elementi di costruzione di macchine	5
Matematica + Geometria	12	Meccanica applicata alle macchine + misure e strumentazione	10	Impianti industriali	9
Chimica	6			Sistemi energetici + Modellistica e simulazione di sistemi energetici sostenibili	12
Fisica	12	Fisica tecnica	9	Tecnologie meccaniche	6
Fondamenti di informatica	6	Meccanica dei fluidi e delle strutture	12	Impianti chimici	6
Gestione dei sistemi di produzione + disegno tecnico industriale	12	Macchine	6	Sistemi per la produzione di energia	12
Lingua inglese B2	3	Sistemi elettrici per l'energia	6	A scelta dello studente	12
		Teoria dei sistemi	9	Prova finale	3

INGEGNERIA ELETTRICA



info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11879

Il corso forma ingegneri con competenze nei settori dell’energia elettrica, automazione e trasporti. Si imparerà a progettare e gestire l’energia elettrica in tutte le sue forme, dalle energie rinnovabili alle smart grid e smart city, fino alle nanotecnologie e all’elettronica di potenza. Questo corso prepara per un futuro in cui l’energia elettrica sarà sempre più centrale e sostenibile.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in aziende che producono, trasmettono e utilizzano energia elettrica, industrie impiantistiche e di automazione, società di ingegneria per la progettazione di impianti tecnologici e strutture della Pubblica Amministrazione. La figura dell’ingegnere elettrico ha una formazione versatile e integrata richiesta in svariati ambiti di lavoro.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Lingua inglese B2	3	Fondamenti di controllo per sistemi elettrici	6	Misure e tecnologie elettriche innovative	14
Modulo 1 di Chimica	6				
Analisi matematica 1 A	6	Analisi matematica 2	6	Macchine elettriche	8
Analisi matematica 1 B	6	Elettrotecnica	12	Generazione e distribuzione sostenibile dell'energia elettrica	10
Disegno tecnico industriale	6	Fisica matematica 1	6		
Fondamenti di informatica	6	Fisica tecnica e sistemi energetici	12	Elettronica di potenza per l'energia e la mobilità	10
Geometria	6				
Fisica generale	12	Meccanica dei solidi e delle macchine	12	Esami a scelta	12
Teoria dei circuiti e laboratorio elettrico	8			Tirocinio	3
		Elettronica per l'ingegneria elettrica	6	Prova finale	4

INGEGNERIA ELETTRONICA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE (IETI)info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11911

Il percorso formativo in IETI ti apre le porte al cuore dell'innovazione tecnologica. In un mondo sempre più digitale, acquisirai competenze solide e aggiornate nel campo dell'ICT (Information and Communication Technologies), sviluppando una preparazione completa che integra hardware e software. Durante il tuo percorso diventerai protagonista attivo dell'innovazione: imparerai a ideare, progettare e sviluppare sistemi elettronici avanzati, affrontando sfide reali e multidisciplinari. Le competenze acquisite ti permetteranno di applicare soluzioni tecnologiche in settori chiave come industria, energia, sanità e servizi, contribuendo concretamente al progresso tecnologico.

Sbocchi professionali: con una laurea in IETI potrai proseguire gli studi in ambito ICT, in Italia o all'estero, senza debiti formativi, oppure entrare subito nel mondo del lavoro, in aziende dinamiche e all'avanguardia. Sarai una figura richiesta, capace di progettare e integrare sistemi complessi che combinano elettronica, informatica e telecomunicazioni. Scegliere IETI significa scegliere un futuro fatto di innovazione, crescita e opportunità concrete.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Lingua inglese B2	3	Metodi matematici per l'ingegneria	6	Elaborazione e trasmissione di segnali e immagini	12
Elettronica dei sistemi digitali	12	Segnali e sistemi per le telecomunicazioni	12	Controlli automatici	12
Fisica generale	12			Laboratorio di elettronica	6
Geometria	6	Campi elettromagnetici	12	Telematica e tecnologie internet	6
Analisi matematica 1A	6	Circuiti e sistemi lineari	12	Elettronica	12
Analisi matematica 1B	6	Sistemi elettronici	12	Esami a scelta	12
Fondamenti di informatica	6	Tecniche di programmazione avanzata per l'elaborazione dei segnali	6	Tirocinio	1
Laboratorio di circuiti	3			Prova finale	5

INGEGNERIA GESTIONALE

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11924

In questo corso vengono combinate conoscenze ingegneristiche con competenze economico-gestionali, preparando gli studenti a prendere decisioni organizzative e risolvere problemi complessi nelle imprese e nei sistemi logistici e di produzione. Gli studenti ricevono una solida formazione di base in matematica, fisica, statistica e chimica, oltre a discipline ingegneristiche come informatica e sistemi. La formazione multidisciplinare sviluppa anche capacità di comunicazione e relazione, fondamentali per operare con pensiero critico e professionalità.

Sbocchi professionali: i laureati possono trovare lavoro in vari settori, tra cui industria manifatturiera, impiantistica, servizi, consulenza, trasporti, logistica, finanza e Pubblica Amministrazione. La preparazione ricevuta permette di applicare subito le competenze economico-gestionali e informatiche.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Gestione aziendale	12	Imprese e mercati	12	Project management	6
Logistica industriale	6	Teoria dei sistemi	9	Impianti industriali	9
Fondamenti di informatica	6	Sistemi informativi	6	Analisi e rappresentazione dei dati	6
Disegno tecnico industriale	6	Analisi matematica 2	9		
Analisi matematica 1	9	Fisica 2	6	Fisica matematica e sistemi di trasporto	12
Geometria	6	Elettrotecnica e statistica	12		
Chimica e fisica	12	Ricerca operativa	6	Telecomunicazioni	9
Lingua inglese B2	3			A scelta dello studente	12
				Una tra le seguenti attività: - Tirocinio - Professione ingegnere	3
				Prova finale	3

INGEGNERIA INFORMATICA

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11880



Il corso copre un settore chiave delle ICT (Information and Communication Technologies). Gli studenti imparano a progettare e gestire tecnologie hardware e software per la gestione dell'informazione, reti di calcolatori, produzione e gestione del software, automazione industriale. Inoltre, acquisiscono competenze in ambiti attuali come intelligenza artificiale, sicurezza informatica e ingegneria dei sistemi sostenibili.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare come consulenti o dipendenti in aziende pubbliche e private, occupandosi di produzione, gestione e manutenzione di servizi e sistemi ICT. Le opportunità di lavoro includono industrie di software e hardware, sistemi informativi, reti di calcolatori, servizi multimediali, e-commerce, automazione, robotica, e settori come trasporti e logistica.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica 1A	6	Metodi matematici e ricerca operativa (2 moduli)	12	Controlli automatici	9
Analisi matematica 1B	6			Strumenti per applicazioni software, intelligenza artificiale e Data Science (2 moduli)	12
Fondamenti di informatica	9	Fisica generale 2	6		
Reti logiche	6	Modellistica e simulazione	6		
Architettura dei calcolatori	6	Basi di dati e sistemi operativi (2 Moduli)	12	Reti di calcolatori e sicurezza informatica (2 moduli)	12
Fisica generale 1	6				
Geometria	6	Teoria dei sistemi	9		
Lingua inglese B2	3	Algoritmi e computazione (2 Moduli)	12	Fondamenti di telecomunicazioni ed elaborazione dei segnali	9
Statistica	6				
				Elementi di ingegneria dei sistemi	6
				Prova finale	3

18 CFU da acquisirsi al 2° anno a scelta tra:	CFU
Competenze Trasversali dell'ingegneria	6
Elementi di Robotica e Sistemi di Motion Capture (3 moduli)	12
Elettronica, Circuiti ed Elettromagnetismo (3 moduli)	18
Gestione Aziendale	6
Programmazione Mobile e Progettazione e Sviluppo per il Web (2 moduli)	12

INGEGNERIA MECCANICA

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11881



Il corso offre un percorso di studio orientato alla formazione di ingegneri con elevata preparazione di base, in grado di affrontare in modo sistematico problematiche di primo livello nei settori caratteristici dell'ingegneria meccanica che vanno dalla progettazione, produzione e gestione di macchine, veicoli, beni di largo consumo, impianti e sistemi complessi, alle applicazioni più avanzate nei settori della robotica, dell'energia, degli impianti di refrigerazione e condizionamento, dei sistemi propulsivi e di trasporto, e della logistica, con attenzione alla qualità, alla sicurezza e alla sostenibilità ambientale.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare nell'ambito della progettazione meccanica, della produzione, dell'automazione, dell'energia e degli impianti termici e meccanici civili ed industriali, operando in aziende, presso enti pubblici o privati, strutture di ricerca o nella libera professione.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Chimica	6	Analisi matematica 2 e fisica matematica	12	Macchine e sistemi energetici	12
Disegno tecnico industriale	6				
Informatica per l'ingegneria industriale	6	Meccanica dei fluidi e meccanica dei solidi e delle strutture	12	Costruzione e disegno di macchine	11
		Fisica tecnica	12	Elementi tecnico economici di impianti meccanici	12
Fisica generale A	6	Meccanica applicata alle macchine	6	Misure, dinamica, controllo e strumentazione dei sistemi meccanici	12
Fisica generale B	6				
Analisi matematica 1 A	6				
Analisi matematica 1 B	6	Tecnologia meccanica	6	A scelta dello studente	15
Geometria	6	Elettrotecnica	6		
Lingua inglese B2	3	Tecnologie generali dei materiali	9	Prova finale	3
Tirocini formativi e di orientamento					1

INGEGNERIA MECCANICA PER L'AUTOMAZIONE (La Spezia)info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11976

Il corso, offerto nella sede della Spezia, fornisce una solida preparazione di base nelle discipline tradizionali dell'ingegneria meccanica, e si orienta particolarmente alle tematiche dell'automazione e della robotica. Si approfondisce infatti l'integrazione di sistemi meccanici con quelli informatici, elettronici ed elettrici. Gli studenti imparano a progettare, produrre e gestire macchine, veicoli, impianti e sistemi meccatronici complessi. Gli studenti vengono preparati ad affrontare le sfide della meccanica con un approccio multidisciplinare e creativo.

Sbocchi professionali: le competenze dell'ingegnere meccanico per l'automazione sono altamente moderne ed interdisciplinari: i laureati possono lavorare nella progettazione, nello sviluppo, nel testing e nella gestione di componenti e sistemi complessi meccatronici ed automatici, con prevalenti sbocchi occupazionali nelle industrie meccaniche, impiantistiche, nel campo della produzione e della conversione dell'energia, ed in settori culturalmente ibridi (biomeccanico, biomedico, aerospaziale, spaziale, automotive, naval-meccanico).

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica 1	9	Analisi matematica 2	9	Azionamenti elettrici	6
Fisica Generale	12	Elettronica ed elettrotecnica	12	Impianti meccanici	6
Disegno tecnico industriale	6			Programmazione e controllo di sistemi meccatronici	10
Chimica e materiali per la meccatronica	10	Fisica tecnica	9		
Fondamenti di Informatica	6	Fondamenti di costruzioni di macchine	5	Prototipazione virtuale ed elementi costruttivi delle macchine	11
Geometria	6	Macchine e sistemi energetici	12		
Lingua inglese B2	3			Robotica e dinamica di sistemi meccatronici	10
Soft Skills	2	Meccanica applicata alle macchine	9		
		Tecnologia meccanica	6	Misure e strumentazione	6
				A scelta dello studente	12
				Prova finale	3

INGEGNERIA NAUTICA (La Spezia)



info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11882

Il corso, unico in Italia e secondo in Europa, ha come argomento portante lo studio delle imbarcazioni da diporto, sia dal punto di vista tecnico (idrodinamica, struttura, impiantistica) che da quello dell'estetica, del design e dell'ergonomia, aspetti questi ultimi di importanza strategica per questo tipo di prodotto. Il corso ha una configurazione didattica di tipo semestrale; le materie di insegnamento complessivamente offerte sono comprese in cinque macro-argomenti: - materie di base - architettura navale - costruzione navale - impianti navali - composizione e design.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare nella progettazione, produzione, gestione e organizzazione di attività tecnico-commerciali collegate al mondo nautico. Le principali opportunità di lavoro includono cantieri di costruzione e riparazione di navi, operatori del settore diportistico, istituti di classificazione e sorveglianza, studi professionali di progettazione e perizie, e istituti di ricerca.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
English language B2	3	Analisi + Meccanica razionale	12	Costruzioni navali B	6
Chimica A	12	Architettura navale A	12	Conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relativo tirocinio	3
Geometria	6	Fondamenti di informatica A	6		
Analisi matematica 1A	6	Costruzioni navali A	6		
Analisi matematica 1B	6	Idrodinamica e scienza delle costruzioni	12	Disegno industriale applicato B	9
Fisica generale	12				
Disegno tecnico industriale	6	Fisica tecnica + Macchine A	12	Elettrotecnica A	6
Disegno industriale applicato A	9	Geometria dei galleggianti A	6	Impianti navali A	6
				Costruzioni navali C	6
A scelta	12				
Prova finale	6				

INGEGNERIA NAVALE

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11883



Il corso forma professionisti con competenze nell'architettura navale, nelle costruzioni navali e negli impianti di bordo. Si impara a sviluppare le principali verifiche necessarie nella progettazione navale; e a gestire navi, occupandosi di aspetti come la geometria, la stabilità, la propulsione e la resistenza al moto della carena, oltre a carichi, strutture, materiali e metodologie costruttive dello scafo.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare nella verifica, costruzione, manutenzione, esercizio, commercializzazione e gestione delle navi in società di costruzione e di servizi o in enti pubblici. Le principali opportunità di lavoro includono cantieri di costruzione e riparazione di navi, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine, compagnie di navigazione, istituti di classificazione e sorveglianza e studi peritali.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Analisi matematica 1A	6	Fisica tecnica	6	Architettura navale	6
Analisi matematica 1B	6	Elettrotecnica	6	Impianti e allestimento navale	6
Geometria	6	Scienza delle costruzioni e Idrodinamica	12		
Informatica	6				
Chimica e Scienza dei materiali	12	Meccanica e costruzione di macchine per l'ingegneria navale	6	Propulsione navale	6
				Costruzioni navali 3	6
Fisica generale	12			Esami a scelta	12
Disegno navale	12	Statica della nave	6	Lingua inglese B2	3
		Analisi matematica II	6	Tirocinio o altre attività formative	6
		Costruzioni navali 1 e 2	12		
		Lingua inglese B1+	6	Prova finale	6

INGEGNERIA NAVALE Sede di Livorno

Il corso è in collaborazione tra le Università di Genova, Napoli Federico II, Pisa e Trieste e riservato agli ufficiali del Corpo del Genio Navale.

(Sede amministrativa: Università degli Studi di Napoli Federico II)

Piano di studi:

www.marina.difesa.it/il-tuo-futuro-e-il-mare/formazione-in-marina/accademia_navale/studio/piano_studi/Pagine/default.aspx



MARITIME SCIENCE AND TECHNOLOGY

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11929



Il corso è in inglese ed è articolato in due curricula:

- Deck Officer
- Marine Engineer Officer and Electro-Technical Officer

Il corso offre due percorsi e ha l'obiettivo di formare tecnici e gestionali delle aziende coinvolte nel settore marittimo e per compagnie di navigazione. Il curriculum Deck Officer si concentra su navigazione, meteorologia e scienze nautiche, mentre il curriculum Marine Engineer and Electro-Technical Officer si focalizza sulla gestione tecnica della nave e dei sistemi di bordo.

Sbocchi professionali: i laureati possono ricoprire ruoli tecnici e gestionali in compagnie di navigazione e aziende del settore marittimo.

Curriculum Deck Officer

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Mathematics	6	English	6	Leadership and Teamworking	6
Algebra	6	Electronic cartography and navigation	12	Training on board	18
Physics	9			Exams (free choice)	18
ICT & AI	6	Ship propulsion	6	Accounting and control in shipping companies	6
Analytics and optimization methods	9	Telecommunication	6		
		Machinery	6	Maritime transport systems and logistics	6
Geodesy, cartography and navigation	12	Ocean science and engineering	6		
Maritime transport economics	6	International maritime law + Ship management	12	Final exam	3
Chemistry	6				
Un insegnamento a scelta tra: - Communication skills in English - Italian language for international students (MST) obbligatorio per gli studenti internazionali	3	Principles of ship stability & manouvability	6		

Curriculum **Marine Engineer Officer and Electro-Technical Officer**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Mathematics	6	Automation and control for electric marine applications	6	Ship plants and system safety	9
Algebra	6				
Physics	9			Leadership and Teamworking	6
ICT & AI	6	Ship dynamics	12	Training on board	18
Chemistry	6	English	6		
Analytics and optimization methods	9	Shipboard power systems	6	Shipboard power system control	6
		Electrotecnics	6		
Maritime transport economics	6	International maritime Law	6	Exams (free choice)	18
Physics II	9	Marine energy system simulation	12	Maritime transport systems and logistics	6
Un insegnamento a scelta tra: - Communications skills in English - Italian language for international students (MST) - obbligatorio per gli studenti internazionali	3			Final exam	3

SCIENZE E CULTURE AGROALIMENTARI DEL MEDITERRANEO (Imperia)info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11758Il corso è offerto in modalità mista e aderisce al progetto EDUNEXT kb.edunext.eu

Il corso forma professionisti esperti nel settore agroalimentare, capaci di produrre alimenti innovativi rispettando le normative di sicurezza alimentare. Gli studenti acquisiranno una profonda comprensione della nutrizione umana, permettendo loro di creare diete sane e bilanciate. Saranno in grado di gestire e ottimizzare i processi produttivi, valutando l'impatto sulla biodiversità, la conservabilità e le proprietà nutrizionali degli alimenti. Inoltre, svilupperanno la capacità di interagire con il territorio e i consumatori, promuovendo il benessere collettivo.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in aziende di produzione e commercializzazione di prodotti enogastronomici, servizi di consulenza per lo sviluppo dell'enogastronomia locale, e come analisti di mercato. Possono trovare impiego nei Ministeri, Assessorati Regionali, Associazioni Professionali, Organismi internazionali come FAO e WFP, e in Enti di ricerca. Inoltre, possono lavorare in Organismi di promozione delle eccellenze enogastronomiche, valorizzando i prodotti tipici del Mediterraneo e organizzando eventi per diffondere le tradizioni culinarie.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Statistica, ricerca operativa e chimica delle tecnologie	21	Biochimica e biologia molecolare dei prodotti alimentari	12	Innovazione della produzione e conservazione degli alimenti	18
Approcci geografici, antropologici e sociologici al settore agroalimentare	15	Biodiversità e salute animale e vegetale nel settore agroalimentare	18	Insegnamenti a scelta	12
				Attività laboratoriali	6
Elementi di diritto ed economia nel settore agroalimentare	12	Strategie manageriali e innovazione nel settore agroalimentare	12	Viaggi didattici	6
				Tirocinio	11
Dietetica, nutrizione e micologia degli alimenti	12	Chimica degli alimenti e scienze tecniche dietetiche applicate	18	Prova finale	4
Una lingua a scelta tra: Lingua inglese Test de langue Francaise	3				

TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA E IL TERRITORIO

info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11428



Il corso forma come tecnico qualificato nel settore edile e delle infrastrutture. Imparerai a conoscere i fenomeni fisici e chimici legati alle costruzioni, le tecniche di rilevamento geomatico, la gestione del cantiere e gli aspetti normativi. È un corso molto pratico, con molte attività laboratoriali e tirocini. Non è possibile proseguire con una laurea magistrale.

Sbocchi professionali: imprese edili o di servizi, Amministrazioni pubbliche ed enti territoriali, Libera professione.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Chimica per le professioni tecniche	3	Elementi di estimo applicato per le professioni tecniche	6	Tirocinio formativo	48
				Prova finale	11
Disegno per le professioni tecniche	6	Elementi di geomatica	8		
		Termodinamica applicata ed energetica	4		
Elementi di architettura tecnica	3	Elementi di diritto	4		
Fisica per le professioni tecniche	3	Attività laboratoriali: esperienze propedeutiche alle professioni tecniche	12		
Scienza dei materiali per le professioni tecniche	3	Attività laboratoriali: diagnosi e certificazioni energetiche	4		
Matematica e geometria per le professioni tecniche A	3	Attività laboratoriali sul territorio	6		
Matematica e geometria per le professioni tecniche B	3	Attività laboratoriali in cantiere	8		
Attività laboratoriali e seminari introduttivi alle professioni tecniche	3	CFU a scelta*	12		
		* insegnamenti a scelta suggeriti: (tutti da 4 CFU) - Elementi di geomatica 3 - Elementi di geotecnica - Elementi di sicurezza in cantiere - Elementi di tecnologie per le infrastrutture idrauliche			
Attività laboratoriali: sicurezza e consulenze ambientali	3				
Attività laboratoriali: disegno tecnico e informatico	6				
Attività laboratoriali: esperienza applicative nelle PA e nei grandi cantieri	6				
Elementi di informatica e di architetture di calcolo	3				
Elementi di edilizia e cantieristica	9				
Una lingua a scelta tra: Lingua inglese o spagnola o tedesca o francese	3				

TECNOLOGIE INDUSTRIALI



info e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11429

Il corso forma tecnici qualificati nell'innovazione tecnologica, nella transizione energetica e digitale, con particolare attenzione alla sicurezza industriale, alla gestione del rischio e al rispetto dell'ambiente. Gli studenti apprendono l'uso di tecnologie per la produzione di energia rinnovabile, l'economia circolare e l'automazione industriale. Il percorso include lezioni, laboratori e tirocini. Non è possibile proseguire con una laurea magistrale.

Sbocchi professionali: libera professione, imprese manifatturiere, enti territoriali e amministrazioni pubbliche.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU	TERZO ANNO	CFU
Chimica per le professioni tecniche	3	Impiantistica e processistica chimica per le professioni tecniche	6	Tirocinio formativo	48
Disegno industriale per le professioni tecniche	3			CFU a scelta	6
		Prova finale	10		
Fisica per le professioni tecniche	3	Macchine elettriche e conversione dell'energia per le professioni tecniche	4		
Termodinamica applicata ed energetica	4	Elettromagnetismo ed elettronica per le professioni tecniche	4		
Matematica e geometria per le professioni tecniche A	3	Laboratorio di ricerca e sviluppo	15		
Matematica e geometria per le professioni tecniche B	3	Laboratorio in realtà produttive	15		
Analisi dei dati e sicurezza informatica	2	Laboratorio di progettazione e sicurezza ambientale	13		
Laboratori e seminari introduttivi alle professioni tecniche	5	Macchine e sistemi per l'energia per le professioni tecniche	6		
Telecomunicazioni e controllo dei sistemi per le professioni tecniche	4				
Polimeri per le professioni tecniche	2				
Manutenzione e sicurezza degli impianti per le professioni tecniche	2				
Elettrotecnica per le professioni tecniche	3				
Impianti elettrici e sicurezza elettrica per le professioni tecniche	7				
Elementi di informatica e di architetture di calcolo	3				
Scienza dei materiali per le professioni tecniche	3				
Una lingua a scelta tra: Lingua inglese o spagnola o tedesca o francese	3				

BIOENGINEERING



info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11933

Il corso è offerto interamente in inglese ed è organizzato su due track (aree di specializzazione), ciascuno suddiviso in due curricula distinti:

► **Track Engineering for Personalized Medicine**, focalizzato sulle tecnologie per la medicina di precisione e la personalizzazione delle cure (“Materials and Devices for Personalized Medicine” e “Information and Communication Technologies for Personalized Medicine”).

Il percorso formativo integra competenze avanzate nell’analisi di segnali e sistemi biomedici, nei biomateriali e nei dispositivi per la diagnosi, la terapia e la riabilitazione, nonché nelle tecnologie digitali per la salute. Include inoltre lo studio dei sistemi biologici a diverse scale — molecolare, cellulare e dell’intero organismo — con particolare attenzione ai meccanismi della percezione e del comportamento umano. Completano la formazione elementi di organizzazione dei sistemi sanitari e di gestione dei dati e delle tecnologie in ambito clinico.

Il corso forma laureati con una preparazione metodologica avanzata, capaci di progettare e sviluppare soluzioni ingegneristiche per problemi complessi in ambito medico-biologico e di contribuire all’innovazione nel settore della salute.

► **Track Neuroengineering**, dedicato alle tecnologie per l’interazione con il sistema nervoso (“Neuroengineering and Neurotechnologies” e “Rehabilitation Engineering and Interaction Technologies”);

Sbocchi professionali: progettazione di dispositivi biomedici e sistemi avanzati (biosensori, protesi intelligenti), tecnologie per la riabilitazione e la neuroingegneria, sviluppo di biomateriali e soluzioni per la medicina di precisione, gestione e integrazione di tecnologie e dati in ambito sanitario, attività di ricerca in aziende, centri di ricerca e strutture cliniche.

Curriculum Information and Communication Technologies for Personalized Medicine

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Technologies for Personalized Medicine	9	Wearable Devices and Internet of Healthcare Things (2 moduli)	6
Biosensors and Microsystems	6	Artificial Intelligence in Medicine	6
Bioinformatics	6	Digital Health	6
Engineering for Personalized Medicine Research Track	2	*insegnamenti a scelta	12

Curriculum Materials and Devices for Personalized Medicine

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Technologies for Personalized Medicine	9	Physiological Fluid Dynamics	6
Biosensors and Microsystems	6	Cellular and Tissue Engineering	6
Bioinformatics	6	Biomaterials	6
Engineering for Personalized Medicine Research Track	2	*insegnamenti a scelta	12

Curriculum **Neuroengineering and Neurotechnologies**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Neural and Brain-Computer Interfaces	8	Computational Neuroscience	6
Perceptual Systems and Interaction	7	Neuromorphic Computing	6
Neural Signal Analysis	6	Artificial Intelligence in Medicine	6
Neuroengineering Research Track	2	*insegnamenti a scelta	12
Bioengineering of Human movement (si può anticipare al primo anno come esame a scelta - solo in questo curriculum)	6		

Curriculum **Rehabilitation Engineering and Interaction Technologies**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Neural and Brain-Computer Interfaces	8	Neurosensory Engineering	6
Perceptual Systems and Interaction	7	Rehabilitation Engineering and Prosthetic Devices	6
Bioengineering of Human Movement	6	Artificial Intelligence in Medicine	6
Neuroengineering Research Track	2	*insegnamenti a scelta	12
Neural signal analysis (si può anticipare al primo anno come esame a scelta - solo in questo curriculum)	6		

Attività comuni a tutti i curricula

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Mathematical methods for Bioengineering	6	Artificial Intelligence in Medicine	6
Chemistry and Biochemistry (2 moduli)	9	Professional Skills	3
Analysis of Biomedical Data and Signals	9	Master thesis	25
Biomedical Imaging	6	Artificial Intelligence In Medicine è obbligatorio in tutti i curricula ad eccezione di Materials and Devices for personalized Medicine, dove è comunque possibile selezionarlo a scelta.	
Biomedical Robotics	6		
English Language for Bioengineering obbligatorio per gli studenti italiani oppure Italian as a foreign language Bioengineering obbligatorio per gli studenti internazionali	3	Clinical and healthcare engineering e Health economics sono selezionabili a scelta su tutti i curricula	

*12 CFU a scelta dello studente fra tutto l'Ateneo o selezione di opzioni nelle tabelle seguenti

SECONDO ANNO Esami a scelta per curriculum (per un massimo di 12 CFU)			
Curriculum: Information and Communication Technologies for Personalized Medicine	CFU	Curriculum: Materials and Devices for Personalized Medicine	CFU
- Artificial Intelligence - Clinical and Healthcare Engineering - Health Economics - Hospital Energy Systems - Neuromorphic Computing - Physiological Fluid Dynamics - Rehabilitation Engineering and Prosthetic Services - Software Technologies for Human Computer Interaction - Sport Bioengineering	6	- Artificial Intelligence in Medicine - Clinical and Healthcare Engineering - Composite Materials for Bio-Medical Application - Computational Neuroscience - Health Economics - Hospital Energy Systems - Mechanics of Biological Tissue (2 moduli) - Medical Technologies for Clinical Neuroscience - Neurosensory Engineering - Organ on Chip Technologies	6
Curriculum: Neuroengineering and Neurotechnologies	CFU	Curriculum: Rehabilitation Engineering and Interaction Technologies	CFU
- Artificial Intelligence - Bioengineering of Human Movement - Cellular and Tissue Engineering - Clinical and Healthcare Engineering - Digital Health - Health Economics - Mechanics of Biological Tissue (2 moduli) - Medical Technologies for Clinical Neuroscience - Organ on Chip Technologies - Software Technologies for Human Computer Interaction - Sport Bioengineering	6	- Clinical and Healthcare Engineering - Composite Materials for Bio-medical Application - Health Economics - Hospital Energy Systems - Medical Technologies for Clinical Neuroscience - Neural Signal Analysis - Software Technologies for Human Computer Interaction - Sport Bioengineering - Wearable Devices and internet of Healthcare Things (2 moduli)	6

COMPUTER ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11965



Il corso è in inglese ed è articolato su tre curricula:

- Artificial Intelligence and Human-Centered Computing
- Sustainable Systems Engineering
- Software Platforms and Cybersecurity

L'obiettivo è fornire una solida conoscenza teorica e scientifica delle discipline ingegneristiche di base, insieme a competenze avanzate, nella progettazione e gestione di sistemi informatici e di automazione. I laureati saranno preparati per ruoli nella ricerca, innovazione, sviluppo della produzione, progettazione avanzata e gestione di sistemi complessi.

Il corso offre la possibilità di partecipare a un programma internazionale con titolo congiunto "EMSEE – European Master in Sustainable Systems Engineering" in collaborazione con diverse università europee.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare come startupper, imprenditori, consulenti o dipendenti in aziende pubbliche e private. Le opportunità includono industrie di produzione di software e hardware, imprese di sistemi informativi e reti di calcolatori, servizi multimediali, commercio elettronico, servizi informatici nella pubblica amministrazione, automazione e robotica, e aziende nei settori dei trasporti e della logistica.

Attività comuni a tutti i curricula

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Cyber security	9	Master Thesis	27
Industrial Automation	6		
Machine learning and Deep Learning	9		
Uno tra i seguenti insegnamenti: - English Language for Computer Engineering - Italian as a Foreign Language Computer Engineering	3		

Curriculum **Artificial Intelligence and Human-Centered Computing**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Human computer interaction	6	Augmented and virtual reality	6
Software engineering	6	Multimodal systems	6
Artificial intelligence	9	Trustworthy artificial intelligence	6
Advanced data management	6		
Operation Research	6		
Software Engineering LAB	3		
12 CFU da acquisirsi tra 1° e il 2° anno - Mobile security - Network analysis - Data protection & privacy - High performance computing - Artificial intelligence and Law - Virtualization and Cloud Computing - Designing interactive Systems - Embedded Systems - Real-time Operating Systems	12		

Curriculum **Sustainable Systems Engineering**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Embedded systems	6	Trustworthy artificial intelligence	6
Network analysis	6	Sustainable Logistic Systems Planning	6
Sustainable Systems Modeling	6	Production systems	6
System identification and optimal control (3 moduli)	12	System of Systems Optimization and Control (2 Moduli)	6
12 CFU da acquisirsi tra 1° e il 2° anno - Human computer interaction - Operations Research - Software Engineering - Project Work - Artificial intelligence and Law - Designing Interactive Systems - Technologies for Wireless networks	12		

Curriculum **Software Platforms and Cybersecurity**

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Software platforms	6	Virtualization and cloud computing	6
Software Engineering	6	Distributed systems	6
Software Engineering LAB	3	Binary analysis and secure coding	6
Data protection & privacy	6		
Machine Learning and Deep Learning	9		
Operation Research	6		
Artificial intelligence	9		
12 CFU da acquisirsi tra 1° e il 2° anno - Digital forensics - Mobile security - High performance computing - Thrustworthy artificial intelligence	12		

DIGITAL HUMANITIES – Interactive Systems and Digital Media (GE e SV)info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11945

Il corso forma professionisti capaci di progettare esperienze digitali interattive, multimediali, immersive e multisensoriali. Unisce competenze ingegneristico-informatiche, di design, espressive e comunicative, applicabili nei contesti più innovativi dell'industria culturale e creativa. Il laureato è in grado di integrare tecnologie emergenti – come intelligenza artificiale, realtà virtuale e aumentata – nei processi creativi, grazie a solide conoscenze dei linguaggi visivi, sonori e narrativi. Il corso è erogato in due sedi, Genova, prevalentemente in lingua inglese, e Savona, prevalentemente in italiano.

L'offerta formativa permette di specializzarsi in due **profili** applicativi di competenza, connessi ai laboratori scientifici delle due sedi:

- profilo Internet e Produzione Digitale Creativa (IPC) - sede Savona
- profilo Affective Computing, Arts and Cultural Welfare (ACW) - sede Genova

Il corso offre inoltre, per ciascuna sede, **due percorsi** formativi distinti, progettati in funzione del background dello studente. Questi percorsi hanno l'obiettivo da un lato di uniformare le competenze, dall'altro di permettere una personalizzazione della formazione in base alle conoscenze pregresse e alle preferenze individuali. Il Percorso 1 (Path 1) è indirizzato a coloro che possiedono competenze nei settori informatici e ingegneristici per almeno 18 cfu, mentre il Percorso 2 (Path 2) è pensato per chi proviene da ambiti maggiormente legati alle humanities o al design.

Sbocchi professionali: web designer, app designer, user experience (UX) designer, immersive media & extended reality (XR) designer, esperti di comunicazione digitale, social media manager, creativi digitali, copywriter, sound designer, gestori di archivi digitali. I laureati inoltre possono specializzarsi nella valorizzazione dei beni culturali in ambienti interattivi.

Video introduttivo **Internet e Produzione Digitale Creativa**Video introduttivo **Affective Computing, Arts and Cultural Welfare**

Profilo Internet e Produzione digitale Creativa: percorso 1

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Extended reality 1 – Fondamenti e gamification	6	Social media ed era digitale: - Devianza, tutela dei diritti e privacy (obbligatorio)	12
Reti di comunicazione e multimedia	6	Un modulo a scelta tra: - Analytics & Management - Psychology of perception	
HCI & Interaction design (12 cfu) 2 moduli: - Interaction design - Interazione uomo-macchina	12	Extended reality 2 – design & production	6
Metodi quali-quantativi per le digital-humanities e la user experience (12 CFU) 2 moduli: - Ergonomia cognitiva - Metodi quali-quantitativi	12	Un insegnamento a scelta tra: - Intelligenza artificiale per le digital humanities - Machine learning and deep learning	6
		Un insegnamento a scelta tra: - Sviluppo di applicazioni web - Web design 2	6
Grafica, scrittura e multimedia (12 cfu) 2 moduli: - Grafica e multimedia - Scrittura per i media digitali	12	6 cfu a scelta fra: - English language for Computer Engineering (3 CFU) - Tirocinio (6 CFU) - Tirocinio (3 CFU)	6
2 insegnamenti fra: - Coding e linguaggi - Fotografia e immagini digitali - Future internet - Visual semiotics - Web design 1	12	Prova finale	12
		Lo studente deve conseguire anche 12 CFU a scelta tra il primo e secondo anno	

Profilo Internet e Produzione digitale Creativa: percorso 2

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Extended reality 1 – Fondamenti e gamification	6	Social media ed era digitale: - Devianza, tutela dei diritti e privacy (obbligatorio)	12
Web design 1	6	Un modulo a scelta tra: - Analytics & Management - Psychology of perception	
HCI & Interaction design (12 cfu) 2 moduli: - Interaction design - Interazione uomo-macchina	12	Intelligenza artificiale per le digital humanities	6
Metodi quali-quantativi per le digital-humanities e la user experience (12CFU) 2 moduli: - Ergonomia cognitiva - Metodi quali-quantitativi	12	Extended reality 2 – design & production	6
		Web design 2	6
Grafica, scrittura e multimedia (12 cfu) 2 moduli: - Grafica e multimedia - Scrittura per i nuovi media	12	6 cfu a scelta fra: - English language for Computer Engineering (3 CFU) - Tirocinio (6 CFU) - Tirocinio (3 CFU)	6
ICT & Coding (12 cfu): - Coding e linguaggi (obbligatorio) Un modulo a scelta tra: - ICT e competenze digitali - DIGICOMP 2.2 - Reti di comunicazione e multimedia	12	Prova finale	12
Lo studente deve conseguire anche 12 CFU a scelta tra il primo e secondo anno			12

Profilo **Affective computing, arts and cultural welfare: path 1**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Multimedia processing: - Image and video processing - Sound and music computing	12	Affective computing	6
Multimodal narratives	6	Cultural welfare technologies (3 moduli): - Artistic image analysis and applications - Arts and culture for health and wellbeing - Performing arts	18
Data semantics for arts	6		
Human computer interaction	6	6 CFU tra i seguenti insegnamenti: - English language for computer engineering (3 CFU) - Internship (6 CFU) - Internship (3 CFU) - Italian as foreign language - computer engineering (3 CFU)	6
Machine learning and deep learning	6		
Psychology of perception	6		
Research and methods in social science	6		
12 CFU a scelta tra: - Progettazione e narrativa: . Interaction Design (obbligatorio) un modulo a scelta tra: . Scrittura per i media . Grafica e multimedia - Visual Narrativity (2 moduli) . Visual semantics . Media content production	12	Immersive and extended reality	6
		Master thesis	12
Lo studente deve conseguire anche 12 CFU a scelta tra il primo e secondo anno			12

Profilo **Affective computing, arts and cultural welfare: path 2**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Multimedia processing - Image and video processing - Sound and music computing	12	Affective computing	6
		Intelligenza artificiale per le digital humanities	6
Multimodal narratives	6	Cultural welfare technologies (3 moduli) - Artistic image analysis and applications - Arts and culture for health and wellbeing - Performing arts	18
Data semantics for arts	6		
Human computer interaction	6		
Psychology of perception	6	6 CFU tra i seguenti insegnamenti: - English language for computer engineering (3) - Internship (6) - Internship (3) - Italian as foreign language - computer engineering (3)	6
Research methods in social science	6		
ICT & Coding (12 cfu): - Coding e linguaggi (obbligatorio) Un modulo a scelta tra: - ICT e competenze digitali - DIGICOMP 2.2 - Reti di comunicazione e multimedia	12		
		Immersive and extended reality	6
		Master thesis	12
Lo studente deve conseguire anche 12 CFU a scelta tra il primo e secondo anno			12

ELECTRICAL ENGINEERING FOR ENERGY TRANSITION



info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11955

Il corso è in inglese ed è articolato su due curricula:

- Energy, automation and smart grids
- Sustainable electric mobility

Il corso approfondisce le tematiche correlate alle applicazioni dell'energia elettrica e alle nuove tecnologie per la transizione energetica sostenibile (energie rinnovabili ed alternative, smart grids, mobilità elettrica sostenibile, automazione, etc.). Il laureato acquisisce competenze altamente richieste nell'attuale mercato del lavoro, nel quale le competenze elettriche sono sempre più pervasive in moltissimi settori. Tra questi possiamo citare le fonti rinnovabili (tra cui eolico, fotovoltaico ed idroelettrico), i sistemi di accumulo dell'energia elettrica, le reti elettriche intelligenti, i sistemi propulsivi per auto elettriche ed ibride, i sistemi di trasporto ferroviario e metropolitano, l'elettrificazione della propulsione navale, i sistemi di automazione e i controlli digitali.

Sbocchi professionali: nell'attuale scenario del mercato del lavoro le richieste di impiego per gli ingegneri elettrici per la transizione energetica arrivano da molteplici settori e riguardano aziende private, pubbliche e studi di ingegneria che operano nei settori relativi alla produzione, trasmissione e utilizzazione dell'energia elettrica, al automotive, alla progettazione e gestione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, all'efficientamento e alla sostenibilità energetica, all'automazione industriale e alle applicazioni smart per reti e sistemi elettrici intelligenti.

FIRST YEAR - comune ai due curricula	CFU
Electrical power systems steady-state and dynamics	12
Management, control and protection of electric energy systems	12
Advanced control for power electronics	6
Telecommunications and electromagnetic compatibility	12
Machine learning for pattern recognition	6

Curriculum **Energy, automation and smart grids**

SECOND YEAR	CFU
Renewable and storage design and modeling	6
Optimization techniques for power system planning and control	6
Electric power system design and simulation	6
Advanced power electronics for electric energy applications	6
Numerical methods techniques for electromagnetic analysis	6
Electric machines design and process automation	12
Esami a scelta	12
Thesis	15
A scelta tra: - Traineeship - Italian language for international students (GE) - obbligatorio per gli studenti internazionali	3

Curriculum **Sustainable electric mobility**

SECOND YEAR	CFU
Electric mobility infrastructures and marine power systems	6
Electric and hybrid vehicles for sustainable mobility	6
Digital electric drives control	6
Guided transport systems	6
Numerical methods techniques for electromagnetic analysis	6
Electric machines design and process automation	12
Esami a scelta	12
Thesis	15
A scelta tra: - Traineeship - Italian language for international students (GE) - obbligatorio per gli studenti internazionali	3

ELECTRONIC ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11970



Il corso è in inglese

Il corso consente di acquisire conoscenze e competenze avanzate nei principali ambiti dell'elettronica, tra cui la progettazione di circuiti discreti ed integrati, sistemi digitali e analogici, sistemi basati sull'intelligenza artificiale, sensori ed attuatori, dispositivi a radiofrequenza e microonde.

Il percorso si fonda su solide conoscenze di base e valorizza capacità di problem-solving, versatilità e multidisciplinarietà. Attraverso un mix di teoria ed applicazioni pratiche, lo studente impara a ideare, sviluppare e ottimizzare dispositivi, circuiti e sistemi elettronici per un'ampia gamma di settori applicativi. Il percorso formativo include attività su progetti innovativi, utilizzo di strumenti allo stato dell'arte e interazione con il mondo della ricerca e dell'impresa, preparando i laureati ad una carriera qualificata e dinamica.

Sbocchi professionali: i laureati sono altamente richiesti da imprese e realtà industriali, anche di grandi dimensioni, operanti in settori quali automazione, trasporti, energia, biomedicale, nautica. Assumono tipicamente ruoli legati allo sviluppo e all'integrazione di sistemi elettronici, alla progettazione hardware e software embedded, alla verifica e validazione di apparati complessi e al supporto ingegneristico a sistemi critici e safety-related. La domanda di ingegneri elettronici da parte dell'industria è attualmente circa doppia rispetto al numero di laureati, offrendo ai nostri studenti ampie possibilità di inserimento professionale ed eccellenti opportunità di carriera.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Electronic Devices and Circuits	10	Radiofrequency Electronic Systems	10
Integrated Digital Systems	10	Power Management	8
Sensors	8	Digital integrated circuits design and verification	5
Tiny machine learning	8		
Cyber physical systems	8	The student must also choose teachings for an additional 10 free-choice credits, consistent with the cultural profile of the Electronic Engineer.	10
Electromagnetic Technologies	5		
Esami a scelta	5		
Un insegnamento a scelta tra: - Italian language for international students (GE) – obbligatorio per gli studenti internazionali - Soft skills (GE)	3	Stage	6
		Master Thesis	24

ENERGY ENGINEERING (Savona)

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11917



Il corso è in inglese

Il corso si propone di formare ingegneri in grado di progettare, pianificare e gestire le tecnologie più avanzate relative alla produzione e all'utilizzo dell'energia.

Le competenze acquisite riguardano: componenti e sistemi per la generazione, trasformazione, trasporto e distribuzione dell'energia; utilizzo finale dell'energia in diversi settori industriali e residenziali (incluse le tecniche di risparmio energetico negli edifici); fonti di energia rinnovabile (idraulica, geotermica, solare termica, fotovoltaica, eolica, biomassa e biocarburanti, sistemi a pompa di calore); tematiche interdisciplinari (impianti elettrici, controllo e monitoraggio ambientale, gestione dell'energia, analisi del ciclo di vita).

Sono attivi due programmi di Double Degree, uno con l'Université Savoie Mont Blanc dal 2016 e uno con l'Università di Scienze Applicate di Innsbruck dal 2018.

Il corso si svolge presso il Campus di Savona, dotato di numerosi laboratori didattici e infrastrutture per la ricerca scientifica, tra le quali una Smart Polygeneration Micro-Grid e un edificio near-ZEB.

Sbocchi professionali: i laureati in Ingegneria Energetica possono lavorare in aziende di produzione e distribuzione dell'energia, industrie manifatturiere, aziende a elevato utilizzo di energia, studi di ingegneria nel settore energetico, settori di ricerca e sviluppo; uffici di pianificazione energetica e controllo normativo di enti pubblici, centri di ricerca nazionali e internazionali nel settore dell'energia.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Heat transfer	6	Laboratory, green fuels, propulsion systems	12
Mathematical modeling for energy systems	5	Renewable energy in buildings	12
Chemical processes and technologies	5	Machines and systems for renewable energy	12
Electric power systems	12	Models and methods for energy engineering	5
Industrial fluid-dynamics and Combustion	12	Ulteriori attività	3
Power and industrial plants for energy	11	Elective courses	10
		Master Thesis	15

ENGINEERING FOR NATURAL RISK MANAGEMENT (Savona)info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11921

Il corso è in inglese

Il corso prepara a gestire e ridurre i rischi legati a eventi catastrofici naturali. Si imparerà a monitorare, prevenire e valutare gli impatti di questi eventi sulla popolazione, il territorio e le attività produttive. Si acquisiranno competenze in ingegneria e geofisica, modellistica, monitoraggio e gestione dei rischi, utilizzando tecnologie avanzate e pianificando emergenze. Il corso si svolge in un ambiente internazionale e offre opportunità di tirocinio e tesi in collaborazione con enti esterni, sia nazionali che internazionali. Si potranno scegliere percorsi orientati alla ricerca o alle attività professionali, sviluppando una solida base di conoscenze interdisciplinari.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in enti pubblici, organizzazioni internazionali, organizzazioni umanitarie, in ambito di cooperazione internazionale, nel settore assicurativo e della libera professione, in strutture di ricerca (e non) e centri operativi per la previsione dei disastri naturali, gestione delle emergenze, monitoraggio del rischio, pianificazione delle emergenze e valutazione dell'impatto ambientale. Inoltre, avranno la possibilità di contribuire alla sicurezza e alla protezione civile a livello nazionale e internazionale, diventando esperti nella riduzione degli impatti dei disastri naturali sull'uomo e sull'ambiente.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Telecommunication networks and distributed electronic system	10	Risk assessment and management	10
		Risk in natural environments	10
Geohazards	10	Elective courses	10
Basic juridical notions for environment law	5	System management for energy and environment	5
Civil protection law	5		
Hydro-Meteorological hazards	5	Remote sensing and electromagnetic monitoring	10
Random processes + Dynamics of environmental systems	10	Un insegnamento a scelta tra: - Italian language for international students (SV) – obbligatorio per gli studenti internazionali - Soft skills (SV)	3
Atmospheric dynamics + impacts of climate change	5		
		Master thesis	17
		Internship	5

ENGINEERING TECHNOLOGY FOR STRATEGY AND SECURITY



info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11994

Il corso è in inglese

Il corso prepara a diventare un ingegnere strategico, capace di comprendere le criticità che impattano sui decisori e di utilizzare le tecnologie moderne per supportare le decisioni strategiche. Si studierà ingegneria, economia e scienze politiche per sviluppare competenze in modellazione e simulazione, intelligenza artificiale, open source intelligence e data analytics. Si imparerà a fornire valutazioni quantitative di mercati e scenari complessi, aggiornare dati e modelli in tempo reale e sviluppare soluzioni avanzate per aziende, industrie, prodotti, servizi e istituzioni.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in vari settori come industria, economia, attività internazionali, difesa e sicurezza interna. Attività di identificazione e analisi di scenari, supporto ai decisori, analisi strategica per la difesa, sviluppo di modelli e processi per istituzioni governative e internazionali, supporto all’industria nel processo decisionale strategico, data farming e sviluppo di nuovi algoritmi e modelli per sistemi complessi.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Modelling and Design of complex systems	8	Applied reinforcement learning and strategic programs	10
Operation research for strategic decisions: models, methods	8	Computer games simulation	5
Mathematical modelling and continuous/ discrete simulation	8	Fundamentals of organization 1	5
		Fundamentals of organization 2	3
Advanced methods of monitoring and design of systems	4	Training or traineeship	37
		Thesis	8
Elements of business economics	4		
Computational intelligence	4		
Foreign policy analysis	5		
A scelta dello studente Other courses	8		
Un insegnamento a scelta tra: - Elements of computer programming - Italian language for international students (GE) obbligatorio per gli studenti internazionali	3		

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11925



Il corso è in inglese e si articola in quattro curricula:

- Blue Engineering
- Coastal Environmental Engineering
- Green Engineering
- Shore Management

Il corso prepara ad affrontare i problemi ambientali utilizzando l'approccio dell'Eco-System Based Management (EBM). Si imparerà a comprendere i processi naturali e chimici che influenzano il suolo, l'aria e l'acqua, a progettare interventi di ingegneria ambientale e a valorizzare le risorse ambientali. Si acquisiranno competenze interdisciplinari per progettare sistemi di monitoraggio ambientale e valutare l'impatto delle attività produttive sull'ecosistema.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare come funzionari tecnici in Pubbliche Amministrazioni nei settori Ambiente, Gestione del Territorio e Protezione Civile, dipendenti di società di consulenza su temi ambientali, tecnici nel comparto industriale per la gestione dei rischi ambientali, o come liberi professionisti nel settore civile e ambientale, previo superamento dell'Esame di Stato. Questi ruoli permetteranno di contribuire alla protezione dell'ambiente e alla sostenibilità.

Curriculum Blue Engineering

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
GIS and earth observation	5	Clean Energy production	10
Watershed Management	5	Coastal processes and engineering	10
Environmental fluid mechanics	10	Marine biodiversity management and emission treatment plants	10
Applied ecology	5		
Chemistry and environmental impact of industrial processes	10	Mixing processes in Geophysical Flows	10
		A scelta	10
EU and transnational environmental law	5	Final thesis	18
Mathematical methods for engineering	5	Traineeship	5
		Due cfu a scelta tra: - Emotional and social competences for social engineering professionals - Italian Language	2

Curriculum **Coastal Environmental Engineering**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
GIS and earth observation	5	Clean Energy production	10
Coastal processes and engineering	10	Climate change	5
Environmental fluid mechanics	10	Marine biodiversity management and emission treatment plants	10
Applied ecology	5		
Emotional and social competences for engineering professionals	2	Mixing processes in Geophysical Flows	10
		Sustainable planning	5
EU and transnational environmental law	5	Final thesis	30
Mathematical methods for engineering	3		
A scelta	10		

Curriculum **Green Engineering**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
GIS and earth observation	5	Fluvial and tidal morphodynamics	10
Watershed Management	5	Clean Energy production	10
Environmental fluid mechanics	10	Climate change and industrial ecology	10
Applied ecology	5	Hydrology and ground engineering	10
Chemistry and environmental impact of industrial processes	10	A scelta	10
		Final thesis	18
EU and transnational environmental law	5	Traineeship	5
Mathematical methods for engineering	5	Due cfu a scelta tra: - Emotional and social competences for social engineering professionals - Italian Language	2

Curriculum **Shore Management**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Sustainable planning	5	Tidal Eco-morphodynamics	5
Coastal processes and engineering	10	Clean Energy production	10
Environmental fluid mechanics	10	Climate change processes and modeling	5
Applied ecology	5	Marine biodiversity management and emission treatment plants	10
Emotional and social competences for engineering professional	2		
EU and transnational environmental law	5	Mixing processes in Geophysical Flows	10
Mathematical methods for engineering	3	Final thesis	30
A scelta	10		

INGEGNERIA CHIMICA E DI PROCESSO



info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11919

Il corso fornisce le conoscenze professionali e le metodiche necessarie per progettare, costruire e gestire dispositivi e impianti che rispondano alle esigenze della società in vari settori produttivi e di servizio. Si imparerà a lavorare in ambiti come l'energia, l'industria chimica, alimentare, farmaceutica, siderurgica e metallurgica, sviluppando competenze tecniche avanzate.

Sbocchi professionali: i laureati possono trovare lavoro in gruppi industriali energetici, industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche, siderurgiche e metallurgiche, aziende di produzione e trasformazione di materiali, laboratori industriali e strutture della pubblica amministrazione che si occupano di ambiente e sicurezza. Questi ruoli permetteranno di contribuire allo sviluppo tecnologico e alla sostenibilità in molti settori.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Impianti e processi dell'industria alimentare	6	Chemical reaction engineering	10
Affidabilità, economia e sicurezza nell'industria di processo	6	Analisi del rischio industriale e resilienza	5
		Computational chemical engineering	10
Impianti dell'industria di processo	12	Biotecnologie industriali	5
Fondamenti dell'ingegneria di processo	12	Non technical skills	2
Industrial chemistry	12	Tirocinio	7
Eco-progettazione e ripristino ambientale - bonifica e ripristino sostenibile dei siti contaminati	6	A scelta dello studente	10
		Prova finale	11
Tecnologie elettrochimiche industriali	6		

INGEGNERIA CIVILE

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11926

Il corso si articola in due curricula:

► **Strutture** ► **Territorio**

Questo corso permette di studiare come costruire e mantenere edifici e infrastrutture, sia civili che industriali. Si imparerà a progettare e realizzare costruzioni sicure e sostenibili, a proteggere l'ambiente e a gestire la manutenzione delle opere. Inoltre, si affronteranno temi come la protezione dei versanti e dei corsi d'acqua, e si potranno mettere in pratica le conoscenze attraverso tirocini formativi. Questo corso prepara a diventare un ingegnere civile con competenze trasversali, capace di risolvere problemi complessi in vari ambiti.

Sbocchi professionali: si potrà lavorare come libero professionista, in società di consulenza e progettazione, studi professionali, imprese di costruzione, amministrazioni pubbliche, enti che gestiscono strutture e infrastrutture, società di servizi assicurativi e legali, e enti di ricerca.

PRIMO ANNO Curriculum Strutture	CFU	PRIMO ANNO Curriculum Territorio	CFU
Strutture geotecniche e costruzioni marittime	10	Costruzioni marittime ed impianti idraulici	10
Meccanica dei solidi e dinamica delle strutture	10	Strutture geotecniche e ingegneria delle rocce	10
		Progetto e valutazione di opere in CA	5
Ingegneria sismica	5	Rischio idraulico e idrologico	10
Costruzioni in CA e CAP	10	Modellazione strutturale e risposta sismica delle opere territoriali	8
Nonlinear analysis of structures	5		
Mathematical methods for engineering	8	Mathematical methods for engineering	5

SECONDO ANNO Curriculum Strutture	CFU	SECONDO ANNO Curriculum Territorio	CFU
Consolidamento, identificazione e controllo delle strutture	10	Opere geotecniche per il territorio	10
Costruzioni in acciaio e miste acciaio - CLS	10	Opere idrauliche per la gestione e la difesa del territorio	10
Progettazione strutturale con calcolo automatico e costruzione di ponti	10	Infrastrutture civili e territoriali	10
Un insegnamento a scelta tra: - Gestione e monitoraggio delle infrastrutture - Morfologia strutturale - Strutture in legno - Wind engineering	5	Un insegnamento a scelta tra: - Geomatics survey and monitoring - Modellazione numerica geotecnica - Harbour engineering	5
Un insegnamento a scelta tra: - Digitalizzazione del progetto sostenibile - Energetica ambientale - Fisica dell'atmosfera - Sustainable planning	5	Un insegnamento a scelta tra: - Digitalizzazione del progetto sostenibile - Energetica ambientale - Fisica dell'atmosfera - Sustainable planning	5

SECONDO ANNO parte comune

10 CFU a scelta	
Tirocinio	5
Prova finale	17

INGEGNERIA EDILE / BUILDING ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11969



Il corso si articola in due curricula:

- Sistemi edilizi ed urbani
- Building Retrofitting (in inglese)

Il corso prepara a lavorare nel settore delle costruzioni con un approccio interdisciplinare, studiando aspetti storici, architettonici, tecnici e gestionali. Puoi scegliere tra due curricula: sistemi edilizi ed urbani (in italiano) per progettare nuovi edifici e città, e Building retrofitting (in inglese) per riabilitare e conservare edifici esistenti.

Si imparerà a risolvere problemi complessi e a gestire progetti edilizi in modo sicuro e sostenibile. Inoltre, acquisirai competenze nella gestione del cantiere e nell'etica professionale.

Sbocchi professionali: potrai lavorare in amministrazioni pubbliche, aziende private, imprese di costruzione, enti di gestione immobiliare, agenzie di assicurazione, come libero professionista o ricercatore in università e centri di ricerca.

Curriculum Sistemi edilizi ed urbani

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Progetto e verifica delle strutture	8	Plant design for buildings and energy	8
Diritto urbanistico, legislazione delle O.O.P.P. e valutazione economica dei progetti	9	Laboratorio di progettazione architettonica	9
		Laboratorio di progettazione strutturale e geotecnica	12
Meccanica delle strutture e opere geotecniche	8		
Infrastrutture idrauliche	8	Analisi, diagnosi e tecniche di restauro del costruito	9
Laboratorio di tecnica urbanistica	9		
Digital survey of buildings	5	Tirocinio	5
Progettazione sostenibile integrata in ambiente BIM	9	A scelta	10
		Prova finale	11

Curriculum **Building retrofitting**

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Basics of building physics	11	Plant design for buildings	8
Economic evaluation of projects	5	Structural rehabilitation workshop	9
Structural and geotechnical assessment of existing buildings	10	Structural and geotechnical retrofitting	9
Construction techniques, damage and deterioration of buildings	11	Techniques for building rehabilitation and restoration	10
Structural modelling and analysis of existing buildings	10	Traineeship	5
Digital Survey of Buildings	5	Thesis workshop	10
		Elective	10
		Un insegnamento a scelta tra: - Emotional and social competences for engineering professionals - Italian Language	2

Un insegnamento a scelta nel primo anno tra:	CFU
Design and construction site management	5
Fire safety design	5
Resilience of built environment	5

INGEGNERIA GESTIONALE

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11956



Il corso prepara a gestire e organizzare aziende, enti e istituzioni con competenze specialistiche e strumenti di analisi avanzati. Imparerai a combinare competenze manageriali, digitali e modellistiche per affrontare la complessità dei processi decisionali. Studierai con professori internazionali e professionisti esperti, acquisendo conoscenze aggiornate e pratiche per la gestione aziendale, i sistemi logistici e di produzione, l'innovazione e il cambiamento, il settore finanziario e la Pubblica Amministrazione.

Sbocchi professionali: potrai lavorare in aziende, enti pubblici e privati, strutture di ricerca e start-up. Gli ambiti professionali includono la gestione della produzione, la pianificazione, il settore bancario e finanziario, il controllo di gestione e le strategie d'impresa. Potrai anche lavorare come libero professionista.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Finance and control	12	Strategy and change management	6
Operations and production management	12	Supply chain management	6
Marketing and business process management	12	Logistics management	6
Economics and innovation management	12	Game theory	6
Modelling and identification	6	Financial engineering and risk management	6
Business analytics	6	A scelta dello studente	12
		Tirocinio	3
		Prova finale	15

INGEGNERIA MECCANICA - ENERGIA E AERONAUTICA

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11960



Il corso si articola in tre curricula:

- ▶ Aeronautica
- ▶ Energetica Sostenibile e Impianti Termotecnici
- ▶ Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente

Il corso prepara a diventare un ingegnere meccanico capace di progettare e gestire sistemi innovativi per la produzione e conversione dell'energia e per la propulsione aeronautica ed automobilistica. Imparerai a sviluppare componenti avanzati come motori, turbine, pompe e sistemi di climatizzazione e refrigerazione. Il curriculum Aeronautica si concentra sull'aerodinamica e la progettazione dei sistemi di propulsione aerea, mentre il curriculum Energetica Sostenibile ed Impianti Termotecnici si focalizza sulle energie rinnovabili e nucleari ed i sistemi termotecnici. Il curriculum Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente è dedicato ai sistemi energetici e alle macchine a fluido.

Sbocchi professionali: potrai lavorare in industrie, enti pubblici o privati e strutture di ricerca nei campi della produzione e conversione dell'energia, propulsione aeronautica e automobilistica, energie rinnovabili, impianti nucleari, condizionamento ambientale e refrigerazione. Le tue competenze saranno richieste per progettazione, installazione, collaudo e monitoraggio di macchine e sistemi energetici complessi.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Termoenergetica	12	Opzionali caratterizzanti	6
Gasdinamica e Impianti per l'Energia	12	Insegnamenti specifici del curriculum	30
Impianti di Processo	5	Insegnamenti a scelta dello studente	12
Meccanica e Costruzione delle Macchine	12	Tesi di laurea	12
		Tirocini formativi e di orientamento	1
Turbomacchine	6		
Motori a combustione interna a ridotto impatto ambientale	6		
Metodi Matematici per l'Ingegneria Meccanica	6		

SECONDO ANNO - Insegnamenti specifici del curriculum					
Curriculum Aeronautica	CFU	Curriculum Energetica Sostenibile e Impianti Termotecnici	CFU	Curriculum Macchine e Sistemi per l'Energia e l'Ambiente	CFU
Aerodinamica e Turbolenza	12	Energie rinnovabili	6	Combustione	6
Combustione	6	Ottimizzazione delle Risorse Energetiche	12	Tecniche numeriche e sperimentali per le macchine e i sistemi energetici	12
Propulsione e Motori Aeronautici	12				
Opzionali caratterizzanti	6	Impianti di Climatizzazione e Refrigerazione	12	Progettazione e regolazione delle macchine e dei sistemi	12
		Termofluidodinamica numerica	6		
				Opzionali caratterizzanti	6

INGEGNERIA MECCANICA - PROGETTAZIONE E PRODUZIONE

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11959



Il corso si articola in due curricula:

- Meccatronica
- Progettazione e produzione

Il corso prepara a diventare un ingegnere meccanico esperto nella progettazione, sviluppo, produzione e innovazione di prodotti, macchine e sistemi meccanici come robot, veicoli e sistemi di trasporto. Imparerai a utilizzare correttamente questi sistemi in impianti complessi e a gestire i processi di produzione, organizzazione e pianificazione. Il percorso formativo ti offre una visione completa dello sviluppo integrato di prodotti e sistemi, dalla progettazione alla produzione.

Sbocchi professionali: potrai lavorare in industrie, società di ingegneria, enti pubblici o privati e strutture di ricerca. I settori includono innovazione, progettazione, produzione, automazione, robotica, energia, aeronautica, trasporti, industria automobilistica e componentistica meccanica. Le competenze maturate consentono di inserirsi in tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti, dalla ricerca e sviluppo alla manutenzione e gestione.

Curriculum Meccatronica

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Meccanica e Costruzione delle macchine	12	Modellazione dei sistemi meccanici	9
		Ingegneria per la sostenibilità industriale	6
Progettazione degli impianti industriali	6	Materiali innovativi e controlli non distruttivi	11
Metodi numerici per l'ingegneria	6	Progettazione strutturale agli elementi finiti	6
Sistemi di misura e meccanica delle vibrazioni	12	A scelta dello studente	12
		Tesi di laurea	12
Tecnologie Speciali	9		
Tecnologie di AI	2		
Trasmissione del calore e macchine	12		
Progettazione meccanica CAD/CAE integrata	5		

Curriculum Progettazione e produzione

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Sistemi di misura	6	Modellazione dei sistemi meccanici	9
Tecnologie di AI	2	Tecnologie dei materiali polimerici e compositi	6
Architetture di sistemi embedded	11	Sistemi di controllo e azionamenti elettrici	11
Progettazione meccanica CAD/CAE integrata	5	Laboratorio di meccatronica	10
		A scelta dello studente	12
Progettazione degli impianti industriali	6	Tesi di laurea	12
Trasmissione del calore e macchine	12		
Meccanica e costruzione delle macchine	12		
Metodi numerici per l'ingegneria	6		

INGEGNERIA NAVALE

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11957

Il corso prepara a diventare un ingegnere navale con competenze avanzate in architettura navale, costruzioni navali e impianti di bordo. Si imparerà a progettare navi complesse, eliche, garantire la tenuta al mare delle navi, e utilizzare materiali innovativi oltre a metodologie costruttive avanzate. Inoltre, si acquisiranno conoscenze su simulazioni dinamiche, motori e impianti non convenzionali, permettendoti di affrontare sfide complesse nel settore navale.

Sbocchi professionali: potrai lavorare nella progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio, commercializzazione e gestione delle navi come libero professionista, in società di costruzione e di servizi o in enti pubblici. I principali sbocchi occupazionali includono cantieri navali, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine, compagnie di navigazione, istituti di classificazione, corpi tecnici della Marina Militare, studi professionali e istituti di ricerca nel campo navale e marino.

PRIMO ANNO	CFU	SECONDO ANNO	CFU
Metodi matematici per l'ingegneria navale	12	Costruzione navale	9
Metodi probabilistici per la costruzione navale	12	Progetto della nave mercantile	6
		Governo della nave	6
Scienza delle costruzioni e idrodinamica	12	Impianti di propulsione - affidabilità e sicurezza	12
Architettura navale	12		
Analisi matematica 4	6	Altre attività	3
Fondamenti di automatica per l'ingegneria navale	3	Esami a scelta	12
		Prova finale	12

INTERNET AND MULTIMEDIA ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11962



Il corso è in inglese ed è articolato in due curricula:

- **Smart and secure internet** ► **Space and multimedia**

Il corso affronta in modo approfondito gli aspetti progettuali, organizzativi e gestionali delle telecomunicazioni e, più in generale, dell'ICT.

Durante il primo anno, verranno consolidate le basi teorico-scientifiche necessarie a comprendere e sviluppare tecnologie avanzate nel settore. Il secondo anno offre la possibilità di scegliere tra i due curricula:

- Smart and secure internet: focalizzato sulle tecnologie per l'Internet intelligente (intelligenza artificiale, machine learning) e sicuro (cybersecurity, reti resilienti);
- Space and multimedia: orientato alle tecnologie spaziali (comunicazioni satellitari, telerilevamento) e all'elaborazione multimediale dei segnali.

Sbocchi professionali: i laureati potranno trovare impiego in: aziende di progettazione, produzione e gestione di sistemi di telecomunicazione; imprese operanti nei settori della telematica, multimedialità, cybersecurity e telerilevamento; enti per il controllo del traffico aereo, terrestre e marittimo; pubbliche amministrazioni e aziende con esigenze avanzate in ambito ICT; enti di ricerca pubblici e privati, sia in Italia che all'estero.

FIRST YEAR - comune ai due curricula	CFU
Antennas	6
Electromagnetic propagation	6
Digital communications	6
Operations research and machine learning	12
Internet technologies and python	12
Esami a scelta	3
A scelta tra Communication skills in english e Italian language for international students (GE - obbligatorio per gli studenti internazionali)	3

Curriculum Smart and secure internet

SECOND YEAR	CFU
Digital communications and coding	6
Esami a scelta tra gli insegnamenti di tipologia "Caratterizzanti"	30
Esami a scelta	6
Master thesis	30

Curriculum Space and multimedia

SECOND YEAR	CFU
Digital communications and coding	6
Esami a scelta tra gli insegnamenti di tipologia "Caratterizzanti"	30
Esami a scelta	6
Master thesis	30

ROBOTICS ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11963

Laurea a doppio titolo internazionale.

Il corso è in inglese.

Il corso fornisce una formazione solida e completa: il primo anno è dedicato alle basi dell'ingegneria e all'integrazione di competenze multidisciplinari, mentre il secondo anno è orientato ad ambiti più specialistici e avanzati. È possibile accedere al programma di doppio titolo EMARO, attivo dal 2008 e svolto in collaborazione con l'École Centrale de Nantes (Francia), con secondo anno presso l'ateneo partner. Sono inoltre previste numerose opportunità di studio e tirocinio all'estero nell'ambito del programma Erasmus, in Europa e fuori dall'UE, a conferma della forte vocazione internazionale del corso. Il percorso include attività di laboratorio e progetti applicativi, con approfondimenti in robotica industriale, robotica autonoma, intelligenza artificiale e interazione uomo-robot.

Sbocchi professionali: inserimento nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi robotici e mecatronici in industrie della robotica e dell'automazione, aziende elettroniche ed elettromeccaniche, industrie manifatturiere, trasporti, automazione e controlli automatici, domotica, robotica marina e subacquea, settore medicale e sanitario, ambito militare, sicurezza e protezione civile.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Research Track 1	2	Research methodology	2
Research Track 2	5	12 CFU caratterizzanti a scelta** *	12
Robotics Fundamentals	11	16 CFU affini a scelta*** **	16
30 CFU caratterizzanti a scelta*	30	Master thesis	30
2 CFU altra attività a scelta**	2		
10 CFU a scelta***	10		

* Primo anno, 30 CFU caratterizzanti a scelta tra:	CFU	** * Secondo anno, 12 CFU caratterizzanti a scelta tra:	CFU
- Artificial Intelligence for robotics - Mobile Robotics and Robot Dynamics - Real time systems - Software and cognitive architectures for Robotics - System identification and control of multi-variable systems	10	- Ambient Intelligence - Social robotics - Virtual reality for robotics - Cooperative robotics - Experimental robotics laboratory - Machine learning and deep learning - Trustworthy artificial intelligence for robotics	4
** Primo anno, 2 CFU a scelta tra:	CFU	*** ** Secondo anno, 16 CFU caratterizzanti a scelta tra:	CFU
- English language for Robotics Engineering - Italian as a foreign language Robotics Engineering	2	- Ambient Intelligence[#] - Social robotics[#] - Virtual reality for robotics[#] - Cooperative robotics[#] - Experimental robotics laboratory[#] - Machine learning and deep learning[#] - Trustworthy artificial intelligence for robotics[#] - Biomedical robotics - Psychology of perception and action - Introduction to quantum information and computation for robotics - Smart coupled systems for sensing and actuation - Electrical Drive Systems for Robotics - Marine Robotics	4
*** Primo anno, 10 CFU a scelta tra:	CFU		
- Computer Vision - Machine learning for robotics I - Mechanical design methods in robotics - Signal processing in robotics	5		
		[#] se non già selezionato fra i caratterizzanti a scelta	

SAFE TRANSPORT AND LOGISTICS ENGINEERING

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/corsi/11920



Il corso è in inglese.

Il corso offre una formazione avanzata per operare nel campo dell'ingegneria dei trasporti e della logistica, con particolare riferimento alle diverse attività legate alla sicurezza e alla sostenibilità dei sistemi di trasporto e logistici e, più in generale, del territorio che questi interessano. Durante il corso, gli studenti acquisiscono le competenze necessarie per pianificare e gestire la mobilità di persone e di merci, progettare sistemi di trasporto e logistici sicuri, valutare i rischi. Il corso prevede anche l'acquisizione di competenze specifiche nell'analisi dei costi/benefici delle diverse soluzioni di sicurezza, nella progettazione e gestione di sistemi complessi e nell'uso di metodologie avanzate per il monitoraggio e il controllo delle infrastrutture. Inoltre, è previsto l'apprendimento di tecniche per la valutazione delle externalità dei sistemi di trasporto e logistici, con particolare attenzione agli impatti ambientali e alla sicurezza in ogni fase della mobilità.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare nella progettazione e gestione dei sistemi di trasporto e logistici e nello sviluppo di servizi innovativi per la mobilità di persone e merci. Le opportunità di lavoro si trovano sia nella libera professione che in società di ingegneria, enti pubblici e privati che gestiscono grandi linee infrastrutturali, amministrazioni pubbliche, strutture di ricerca. Grazie alla formazione ricevuta, i laureati sono in grado di affrontare sfide complesse e di contribuire allo sviluppo di soluzioni innovative per il trasporto e la logistica, migliorando l'efficienza e la sicurezza dei sistemi esistenti.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Safe and reliable transport systems and networks	5	Rail and maritime transport systems	10
Transport Economics and Policies	11	Simulation of Transport and Logistic Systems	9
Transport systems planning	9		
Models for Transport and Logistics	10	Industrial Logistics and Machines	10
ICT for Transport and Logistics	10	Other courses*	10
Territorial Planning	5	Opzionali caratterizzanti	5
Operations Research And Control Methods	10	Ulteriori attività	3
		Seminars and orientation	1
		Final Exam	12

*Other courses	CFU
Environmental Mitigation Strategies for Transport Infrastructure	5
Industrial Safety and Production Sustainability	5
Sustainable rail and road infrastructure	5
Sustainable Urban Mobility	5

YACHT DESIGN (La Spezia)

info, requisiti di accesso e sbocchi professionali alla pagina: corsi.unige.it/11958



Il corso è in inglese.

Questo corso, unico in Italia, si concentra sullo studio delle imbarcazioni da diporto, sia dal punto di vista tecnico che estetico. Gli studenti apprendono nozioni di idrodinamica, struttura, impiantistica, design ed ergonomia, fondamentali per progettare yacht. Durante il corso, acquisiscono competenze scientifiche e ingegneristiche avanzate, imparando a risolvere problemi complessi e a comunicare nozioni tecniche in inglese. Al termine del percorso, gli studenti sono in grado di progettare e analizzare imbarcazioni, utilizzando tecniche avanzate e modelli matematici.

Sbocchi professionali: i laureati possono lavorare in cantieri di costruzione e riparazione di navi e imbarcazioni, come operatori del settore diportistico, in istituti di classificazione e sorveglianza, studi professionali di progettazione e peritali, e istituti di ricerca.

FIRST YEAR	CFU	SECOND YEAR	CFU
Mathematical Physics	6	Heating Ventilating and Air Conditioning	6
Motor Yacht Design	6	Internship	6
Structural Mechanics	6	Numerical marine hydrodynamics	6
Yacht Construction Technologies	6	Yacht Rigging	6
Yacht Design Studio Workshop - A	12	Yacht Design Studio Workshop - B	12
Yacht Stability and Dynamics	12	Ship Structures and plants	12
Elective Units	12	Thesis	12

Accessi diretti da Laurea a Laurea Magistrale

Nell'elenco sottostante sono indicati i corsi di Laurea triennale e negli elenchi puntati i corsi di Laurea Magistrale ai quali si può accedere direttamente.

(L) Ingegneria biomedica

- (LM) Bioengineering

Inoltre alle LM:

- Engineering for Natural Risk Management
- Electronic Engineering
- Computer engineering
- Internet and Multimedia Engineering
- Robotics Engineering
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria chimica e di processo

- (LM) Ingegneria chimica e di processo

Inoltre alle LM:

- Environmental Engineering
- Energy Engineering
- Engineering for Natural Risk Management
- Electrical Engineering for Energy Transition
- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria civile, edile e ambientale

- (LM) Ingegneria civile
- (LM) Ingegneria edile - Building Engineering
- (LM) Environmental Engineering

Inoltre alle LM:

- Engineering for Natural Risk Management
- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria dell'energia (SV)

- (LM) Environmental Engineering
- (LM) Ingegneria meccanica – progettazione e produzione
- (LM) Ingegneria meccanica - energia e aeronautica
- (LM) Energy Engineering

Inoltre alle LM:

- Safe Transport and Logistics Engineering
- Ingegneria chimica e di processo
- Ingegneria gestionale
- Electrical Engineering for Energy Transition
- Engineering for Natural Risk Management
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria elettrica

- (LM) Electrical Engineering for Energy Transition

Inoltre alle LM:

- Engineering for Natural Risk Management

- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Energy Engineering
- Environmental Engineering
- Ingegneria chimica e di processo
- Ingegneria meccanica - energia e aeronautica
- Ingegneria meccanica - progettazione e produzione
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione

- (LM) Electronic Engineering
- (LM) Internet and Multimedia Engineering

Inoltre alle LM:

- Bioengineering
- Engineering for Natural Risk Management
- Ingegneria gestionale
- Computer Engineering
- Robotics Engineering
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria gestionale

- (LM) Ingegneria gestionale

Inoltre alle LM:

- Ingegneria meccanica – Energia e Aeronautica
- Ingegneria meccanica – Progettazione e Produzione
- Engineering for Natural Risk Management
- Environmental Engineering
- Digital Humanities
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria informatica e (L) Computer engineering

- (LM) Computer Engineering

Inoltre alle LM:

- Bioengineering
- Robotics Engineering
- Engineering for Natural Risk Management
- Electronic engineering
- Ingegneria gestionale
- Internet and Multimedia Engineering
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Digital Humanities
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria meccanica

- (LM) Ingegneria meccanica - energia e aeronautica
- (LM) Ingegneria meccanica - progettazione e produzione
- (LM) Energy Engineering

Inoltre alle LM:

- Ingegneria chimica e di processo
- Ingegneria gestionale

- Safe Transport and Logistics Engineering
- Engineering for Natural Risk Management
- Environmental Engineering
- Electrical Engineering for Energy Transition
- Digital Humanities
- Robotics Engineering
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria meccanica per l'automazione (SP)

- (LM) Ingegneria meccanica - energia e aeronautica
- (LM) Ingegneria meccanica – progettazione e produzione
- (LM) Energy Engineering

Inoltre alle LM:

- Ingegneria chimica e di processo
- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Engineering for Natural Risk Management
- Environmental Engineering
- Electrical Engineering for Energy Transition
- Digital Humanities
- Robotics Engineering
- Engineering Technology for Strategy and Security

(L) Ingegneria nautica (SP)

- (LM) Yacht Design
- (LM) Ingegneria navale

Inoltre alle LM:

- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Energy Engineering
- Environmental Engineering
- Digital Humanities

(L) Ingegneria navale

- (LM) Ingegneria navale
- (LM) Yacht Design

Inoltre alle LM:

- Ingegneria meccanica - Energia e Aeronautica
- Ingegneria meccanica - Progettazione e Produzione
- Ingegneria gestionale
- Safe Transport and Logistics Engineering
- Energy Engineering
- Digital Humanities
- Environmental Engineering

(L) Maritime science and technology

- (LM) Electrical Engineering for Energy Transition
da curriculum Marine Engineer officer and electro-technical officer
- (LM) Economia e Management Marittimo e Portuale - da curriculum Deck officer
- (LM) Safe transport and logistics Engineering
da curriculum Marine Engineer officer and electro-technical office e curriculum Deck Officer
- (LM) Engineering Technology for Strategy and Security

NOTA BENE:

Questa è una **guida breve** con l'obiettivo di
fornire una panoramica orientativa sui corsi di studio.
Per informazioni dettagliate e aggiornate, visita corsi.unige.it



