

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria CIVILE Classe LM-23
a.a.2024-2025

TITOLO I
Dati generali

ARTICOLO 1 - Funzioni e struttura del Corso di Laurea

Il presente regolamento disciplina il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria CIVILE (in seguito Corso di Studio - CdS), classe LM-23 Ingegneria Civile, dell'Università degli Studi di Perugia in conformità alla legge 19 novembre 1990 n. 341, al Decreto del Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca 22 ottobre 2004 n. 270, Decreto Ministeriale 22 settembre 2010 n. 17, Decreto Ministeriale 14 ottobre 2021 n. 1154 e relativi decreti attuativi e al Regolamento didattico di Ateneo.

Il Corso di Studio è attivo presso la sede di Perugia ed è coordinato dal Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, presieduto pro-tempore dalla Prof.ssa Iliaria Venanzi.

Il Corso di Studio rilascia il titolo di "Dottore Magistrale in Ingegneria Civile".

Tutte le informazioni riguardanti il Corso di Studio (struttura, didattica, ricerca, internazionalizzazione, laboratori e bandi) sono contenute nelle pagine dedicate del sito web del Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale: <http://www.ingl.unipg.it>.

ARTICOLO 2 - Obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e professionali

Obiettivi formativi

Gli obiettivi formativi del corso di studio sono coerenti con quelli qualificanti la Classe di Laurea Magistrale LM-23. A cadenza biennale, sono verificati sulla base delle indicazioni che emergono dal monitoraggio periodico della domanda di formazione nel settore dell'Ingegneria Civile (interazione con i portatori di interesse quali: Ordini Professionali, Associazione Industriali, Enti Territoriali Locali, Camera di Commercio, Consiglio Nazionale degli Ingegneri). Gli obiettivi Formativi che il Corso di Studio si propone di far raggiungere ai propri Studenti sono:

- la padronanza delle scienze matematiche e delle scienze di base dell'ingegneria, per una consapevole applicazione degli strumenti da esse forniti alle tematiche e problematiche dell'ingegneria civile;
- la conoscenza approfondita degli aspetti teorici e scientifici dell'ingegneria civile, sia generali che particolari, per identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi di ingegneria complessi e/o interdisciplinari;
- la capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- la capacità di progettare e gestire prove sperimentali in situ e/o laboratorio di elevata complessità;
- l'acquisizione di conoscenze di contesto e di capacità trasversali e comunicative;
- la capacità di utilizzare fluentemente la lingua inglese sia in forma scritta che orale, con riferimento anche ai lessici riguardanti le discipline del corso di laurea.

Il Corso di Studio ha quindi l'obiettivo specifico di formare figure professionali che abbiano conoscenze e competenze avanzate per l'analisi, la progettazione, la realizzazione e la gestione di costruzioni civili e infrastrutture civili. L'offerta formativa del CdS prevede due curricula denominati "**Structural Engineering**" e "**Ingegneria delle Infrastrutture**". I due curricula hanno una base formativa comune corrispondente a 35 CFU escluse la prova finale, le attività a scelta dello studente, gli stages e tirocini, i corsi professionalizzanti e le conoscenze linguistiche (30 CFU). Gli insegnamenti relativi ai rimanenti 55 CFU completano la formazione dell'Ingegnere Civile con competenze di elevata specializzazione professionale.

Il curriculum "**Structural Engineering**" è finalizzato in modo prevalente all'analisi, progettazione, realizzazione e consolidamento di costruzioni civili. Sono approfonditi i modelli matematici, i metodi di analisi strutturale con particolare attenzione agli aspetti di meccanica computazionale, i criteri e metodi di progettazione antisismici, lo studio delle strutture speciali, dei ponti, la diagnosi, il recupero e riabilitazione di strutture esistenti anche con tecniche innovative, il controllo e il collaudo strutturale.

Il curriculum "**Ingegneria delle Infrastrutture**" pone maggiore attenzione alla progettazione, costruzione,

inserimento territoriale/ambientale e gestione di opere e sistemi complessi necessari per lo svolgimento delle attività civili quali: infrastrutture di trasporto, infrastrutture idrauliche per usi potabili, industriali, idroelettrici ed agricoli, infrastrutture ed opere per la gestione e conservazione dell'ambiente, del territorio e dei reticoli idrografici.

La preparazione è completata da insegnamenti affini e integrativi con specifico riferimento alla progettazione e gestione di impianti tecnici per l'edilizia e per le infrastrutture.

Il risultato atteso per entrambe i curricula è una solida preparazione nelle discipline di base e in quelle caratterizzanti l'ingegneria civile, conseguita attraverso un percorso formativo che approfondisce, oltre agli aspetti metodologico - operativi, anche quelli teorico - applicativi

Esiti professionali e occupazionali

I principali sbocchi occupazionali prevedibili per i laureati magistrali in Ingegneria Civile riguardano l'innovazione e lo sviluppo della produzione, la progettazione avanzata, la pianificazione, la programmazione e la gestione dei sistemi complessi di opere e infrastrutture civili. Tali attività di norma sono svolte nella libera professione, nelle imprese manifatturiere e/o di servizi, nei settori tecnici delle pubbliche amministrazioni.

I laureati magistrali potranno quindi trovare occupazione presso: i) imprese di costruzione e manutenzione di opere, impianti, strutture e infrastrutture civili; ii) studi professionali e società di ingegneria civile; iii) enti pubblici nei rispettivi servizi tecnici per la progettazione, il controllo e la gestione di opere ed infrastrutture civili, di sistemi urbani e territoriali; iv) aziende, società partecipate, consorzi ed agenzie per la gestione di sistemi di opere e servizi; v) società di servizi per lo studio della fattibilità di opere ed infrastrutture civili in termini di impatto ambientale, urbano e territoriale.

Per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro, il CdS organizza corsi professionalizzanti e promuove lo svolgimento di stage e tirocini formativi e professionalizzanti presso strutture tecniche pubbliche e private, anche all'estero, previa stipula di apposite convenzioni e supporto di tutor accademici.

ARTICOLO 3 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

È previsto per il Corso di Studio un'utenza sostenibile di studenti di 80 unità con un minimo di 8 ed un massimo di 80 ai sensi del DM n. 47 del 30/01/2013, allegato D.

L'ammissione al corso di studio è libera e richiede il possesso della Laurea di durata triennale corrispondente a 180 CFU conseguito presso Atenei italiani nella Classe di Laurea L-7 o equivalente, oppure altro titolo accademico estero equivalente, purché riconosciuto idoneo.

L'ammissione al corso di studio richiede la conoscenza della lingua inglese con un livello uguale o superiore a B1. Il livello B2 dovrà essere conseguito durante il percorso di studio.

La valutazione delle candidature è effettuata da una Commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studio che decide in merito all'ammissibilità sulla base di:

- idoneità del titolo di studio di primo livello posseduto dei candidati;
- preparazione dei candidati nelle materie di base e caratterizzanti dell'ingegneria civile accertata basandosi sui CFU o ECTS acquisiti con specifiche verifiche di profitto nel percorso accademico di primo livello;
- la valutazione di profitto ottenuta nel corso di studio di primo livello;
- la conoscenza della lingua inglese.

ARTICOLO 4 - Passaggi e trasferimenti

Per permettere un efficace inserimento nelle attività didattiche, la presentazione della pratica di passaggio da altro corso di studio e/o trasferimento da altro Ateneo deve avvenire, di norma, entro il mese di ottobre.

TITOLO II PERCORSO FORMATIVO

ARTICOLO 5 – Curricula

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile si articola in due curricula:

- **STRUCTURAL ENGINEERING**
- **INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE**

ARTICOLO 6 - Percorsi formativi

Il Manifesto degli Studi per l'anno accademico 2024-2025 è riportato nelle successive Tabelle 6.1 e 6.2 rispettivamente il Curriculum STRUCTURAL ENGINEERING e per il Curriculum INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE.

Le attività didattiche sono articolate in due anni di corso con un carico complessivo di 120 CFU, distribuiti in modo equilibrato tra i due anni. Il calendario delle attività didattiche è stabilito nell'ambito delle azioni di coordinamento con gli altri corsi di studio attivi presso il polo didattico di Ingegneria. Tutte le informazioni riguardanti le attività didattiche quali inizio semestri, orario ed aule di lezione, sessioni di esami e di laurea sono riportate nel sito del Dipartimento (<http://www.ing1.unipg.it>).

Lo studente potrà scegliere autonomamente attività formative nella misura di 9 CFU per il Curriculum STRUCTURAL ENGINEERING e di 8 CFU per il curriculum INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE attraverso insegnamenti a scelta e/o stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, anche all'estero, purché coerenti con il progetto formativo. Gli insegnamenti a scelta potranno essere selezionati liberamente tra tutti quelli attivati nell'Ateneo di Perugia, inclusi quelli che consentono ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti. La coerenza con il progetto formativo è riconosciuta automaticamente agli insegnamenti attivati nei Corsi di Studio erogati dal Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale. In tutti gli altri casi lo studente deve preventivamente richiedere la verifica di tale coerenza alla struttura didattica. Nel caso che tale coerenza con il percorso formativo non sia riconosciuta, lo studente dovrà proporre una scelta alternativa.

La collocazione prevista dal Manifesto dei moduli/insegnamenti nei semestri è indicativa e potrà essere modificata in relazione all'organizzazione e definizione dell'orario delle lezioni.

Rispetto ai Manifesti degli Studi indicati nelle Tabelle 6.1 e 6.2, il Corso di Studio potrà apportare limitate modifiche di attribuzione di crediti formativi nel rispetto dell'Ordinamento Didattico per ragioni organizzative.

Lo studente che abbia già sostenuto nel Corso di Laurea o Diploma Universitario insegnamenti previsti nel percorso formativo del Corso di Studio in Ingegneria Civile LM-23 dovrà sostituire detti insegnamenti con altri appartenenti allo stesso ambito e settore scientifico disciplinare e/o differenziare il programma degli stessi con l'accordo del docente incaricato e della struttura didattica.

In Allegato n. 1 è riportata la docenza erogata nell'a.a. 2024-25.

Gli insegnamenti del curriculum STRUCTURAL ENGINEERING sono svolti con modalità convenzionale e in lingua inglese, mentre gli insegnamenti del curriculum INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE sono svolti con modalità convenzionale e in lingua italiana.

Tabella 6.1 Manifesto degli Studi CICLO 2024 (D.M. 270/04 – D.M.6/19)

Corso di Studio: LM-23 - Magistrale Ingegneria Civile - Curriculum: STRUCTURAL ENGINEERING

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	CFU	ORE	SSD
Technical systems for buildings		1	1	5	40	ING-IND/11
Diagnosis of structural damages and modern building materials		1	1	9	72	ICAR/08
Structural plasticity and stability		1	1	9	72	ICAR/08
Design and management of bridges		1	1 - 2	12	96	ICAR/09
Computational mechanics		1	1 - 2	9	72	ICAR/08
a) Probabilistic methods for earthquake engineering		1	2	5	40	ICAR/08
b) Structural testing and assessment		1	2	5	40	ICAR/09
c) Costruzioni idrauliche (in italian)		1	1	5	40	ICAR/02
d) Idrologia II (in italian)		1	2	5	40	ICAR/02
Dynamics of structures		1	2	6	48	ICAR/08
TOTALE PRIMO ANNO				60 CFU	480 ORE	
Retrofitting of structures		2	1 - 2	9	72	ICAR/09
Earthquake engineering		2	1 - 2	12	96	ICAR/09
Foundation engineering		2	1 - 2	9	72	ICAR/07
Activities chosen by the student		2		9	72	
Seminars for professional advancement		2		3	24	
Traineeship		2		6	150	
English language (level B2 or higher)		2		3	24	
Final exam		2		9	72	
TOTALE SECONDO ANNO				60 CFU	582 ORE	
TOTALE CORSO DI LAUREA				120 CFU	1062 ORE	

Gli insegnamenti a), b), c), d) sono alternativi, ne devono essere scelti due per il conseguimento di 10 CFU.

Tabella 6.2 Manifesto degli Studi CICLO 2024 (D.M. 270/04 – D.M.6/19)

Corso di Studio: LM-23 - Magistrale Ingegneria Civile - Curriculum: INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	CFU	ORE	SSD
Technical systems for buildings		1	1	5	40	ING-IND/11
Costruzione di infrastrutture viarie		1	1	5	40	ICAR/04
Ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti		1	1	5	40	ICAR/04
Idrologia e costruzioni idrauliche	Costruzioni idrauliche	1	1	5	40	ICAR/02
	Idrologia II	1	2	5	40	ICAR/02
a) Design and management of bridges		1	1 - 2	12	96	ICAR/09
b) Sistemi idrici	Gestione e monitoraggio sistemi acquedottistici	1	1	6	48	ICAR/01
	Complementi di Costruzioni idrauliche	1	2	6	48	ICAR/02
Computational mechanics		1	1 - 2	9	72	ICAR/08
Processi di trasporto e idraulica per i sistemi	Hydraulic systems	1	1	5	40	ICAR/01
	Processi di trasporto nei fluidi e nel suolo	1	2	3	24	ICAR/02
Gestione e manutenzione delle infrastrutture viarie		1	2	5	40	ICAR/04
TOTALE PRIMO ANNO				59 CFU	472 ORE	
Ingegneria per la sistemazione dei bacini idrografici	Ingegneria dei corsi d'acqua	2	1	5	40	ICAR/02
	Sistemazione dei bacini idrografici	2	2	5	40	ICAR/02
Gestione e impianti per le risorse idriche	Gestione delle risorse idriche	2	1	5	40	ICAR/02
	Impianti speciali idraulici	2	2	5	40	ICAR/02
Tecnica delle fondazioni		2	1 - 2	12	96	ICAR/07
Attività a scelta dello studente				8	64	
Corsi professionalizzanti				3	24	
Stages e tirocini				6	150	
Lingua inglese (livello B2 o superiore)				3	24	
Prova finale				9	72	
TOTALE SECONDO ANNO				61 CFU	590 ORE	
TOTALE				120 CFU	1062 ORE	

Gli insegnamenti a) e b) sono alternativi per il conseguimento di 12 CFU.

ARTICOLO 7 - Studenti part-time

Per gli studenti che si iscrivono come studenti part-time e con un piano di studi personale che preveda diversa articolazione del percorso formativo, sono predisposte attività didattiche ad hoc, ai sensi dell'articolo 44 del Regolamento Didattico di Ateneo.

In base alle esigenze dovute ad impegni lavorativi e al piano di studio, saranno messe a disposizione forme dedicate di didattica che prevedono assistenza tutoriale, attività di monitoraggio della preparazione, didattica frontale specifica e, se necessario, servizi didattici a distanza.

ARTICOLO 8 - Propedeuticità, Obblighi di frequenza - Regole di sbarramento

Sono obbligatorie le seguenti propedeuticità:

Insegnamento	Insegnamento propedeutico
Foundation engineering	Computational mechanics
Earthquake engineering	Dynamics of structures

Possono essere previste regole per l'accertamento della frequenza. I docenti che le ritenessero necessarie devono darne comunicazione alla struttura didattica.

ARTICOLO 9 - Piani di studio

Il piano delle attività didattiche riportato nel Manifesto degli studi costituisce il piano ufficiale del corso di studio a cui si adeguano gli studenti iscritti ai relativi anni di corso.

Lo studente in corso può predisporre, in deroga al piano ufficiale, un piano di studi personale, nel rispetto dell'Ordinamento didattico e delle attività effettivamente erogate.

Il piano deve essere presentato per l'approvazione, di norma, entro il mese di febbraio. Deve essere predisposto su apposito modulo fornito dalla segreteria studenti e consegnato alla segreteria stessa che provvederà a iscriverlo a protocollo e trasmetterlo per la valutazione.

La struttura didattica valuta i piani di studio individuali, tenendo conto delle esigenze di formazione culturale e di preparazione professionale dello studente.

Qualunque variazione al percorso formativo previsto dal Manifesto degli studi, che preveda variazioni di insegnamenti o diversa distribuzione degli insegnamenti negli anni di corso e/o nei semestri, si configura come piano di studio personale e, in quanto tale, deve essere sottoposto alla approvazione della struttura didattica.

Non necessita di approvazione l'anticipazione al primo anno di insegnamenti previsti al secondo anno nel Manifesto degli Studi in accordo al Regolamento Didattico d'Ateneo, nel rispetto delle propedeuticità di cui all'Articolo 8.

Le attività a scelta possono essere inserite in qualunque momento nel percorso formativo dello studente.

ARTICOLO 10 - Prova finale

Ai sensi dell'articolo 50 del Regolamento Didattico di Ateneo, il corso di studio prevede una prova finale che consiste nella redazione e successiva discussione di una tesi da parte dello studente, elaborata in modo originale sotto la guida di uno o più relatori, uno dei quali professore o ricercatore dell'Ateneo. Il relatore può anche essere affiancato, se necessario, da un correlatore durante tutto il corso dell'elaborazione. I relatori e i correlatori possono essere italiani o anche stranieri e afferenti ad altre università o operanti nel mondo della professione dell'ingegnere, in enti di ricerca, o in pubbliche amministrazioni.

Il tema della tesi, scelto dallo studente o proposto dal relatore, può essere:

- un'analisi critica dello stato dell'arte delle conoscenze teoriche ed applicate di tematiche caratterizzanti l'Ingegneria Civile (tesi compilativa); in tale caso le finalità formative riguardano la capacità di apprendimento, l'autonomia di giudizio, la capacità di sintesi e l'abilità comunicativa;
- un progetto di opere/sistemi/servizi riguardanti l'Ingegneria Civile, risultante dalla applicazione delle competenze consolidate e ampliate con intuizioni originali e approfondimenti specifici (tesi

progettuale); in tal caso le finalità di apprendimento sono la capacità di applicare le conoscenze teoriche e le procedure progettuali studiate, proponendo in autonomia soluzioni non necessariamente codificate e standardizzate, oltretutto la capacità di sintesi e l'abilità di comunicazione;

- un'analisi sperimentale, anche supportata da attività di laboratorio o in campo, volta alla verifica di idee o intuizioni, talvolta originali, riguardanti problematiche dell'Ingegneria Civile non compiutamente sviluppate e consolidate (tesi sperimentale); le finalità in questo caso sono la capacità di elaborare in modo autonomo soluzioni originali ed innovative su problematiche ancora aperte afferenti a specifici insegnamenti e la capacità di sintesi e di comunicazione.

L'impegno richiesto per la redazione della tesi è proporzionato al numero di CFU attribuiti alla prova finale indicato nel Manifesto degli Studi del corso.

Il lavoro di tesi può essere svolto:

- presso le strutture informatiche/didattiche e presso i laboratori dell'Ateneo di Perugia;
- nell'ambito di programmi di mobilità internazionale (Erasmus+ Traineeship, Accordi quadro internazionali), presso Università straniera, strutture di ricerca, società e imprese internazionali;
- nell'ambito di attività di tirocinio o stage, presso altre università italiane, aziende, imprese di costruzioni, società di ingegneria, servizi tecnici delle pubbliche amministrazioni, gestori di infrastrutture a partecipazione pubblica con i quali siano stabiliti rapporti di collaborazione.

Se ritenuto utile o richiesto dal contesto internazionale ove il Candidato abbia elaborato il lavoro di tesi, il documento finale può essere redatto e presentato in lingua inglese.

L'accesso alla prova finale è consentito allo studente che abbia conseguito il totale dei CFU previsti dal Manifesto degli Studi del corso di studio per le attività formative diverse dalla prova finale.

L'elaborato di tesi deve essere consegnato presso la segreteria studenti competente almeno 10 giorni prima della discussione della tesi.

La discussione della tesi avviene in una delle date previste nel calendario delle sessioni di laurea reso disponibile nella pagina web del corso di studio (<http://www.ing1.unipg.it/didattica/laurearsi/120-calendario-delle-sessioni-di-laurea>).

La presentazione del lavoro di tesi, che può prevedere l'ausilio di supporti audiovisivi, avviene di fronte ad una Commissione, composta da sette docenti dell'Ateneo, nominata dal Rettore su proposta della struttura didattica e presieduta, di norma, dal Presidente del Corso di Studio. Il Presidente e gli altri membri della Commissione possono richiedere approfondimenti su quanto esposto.

Al termine della discussione della tesi la Commissione decide a porte chiuse la votazione finale da assegnare all'elaborato presentato sulla base:

- dell'originalità e rilevanza tecnico/scientifica dei risultati;
- della capacità dimostrata nel corso del lavoro di applicare ed approfondire le proprie conoscenze e competenze;
- dell'autonomia espressa nella conduzione ed organizzazione del lavoro e nella valutazione in itinere e finale dei risultati;
- della efficacia della dissertazione scritta ed orale;
- del curriculum del candidato.

Il punteggio finale è assegnato in centodecimi con eventuale lode sulla base di alcune linee guida di seguito riportate:

- la votazione di ammissione all'esame di laurea è calcolata come media pesata dei voti in trentesimi conseguiti negli esami di profitto, con pesi i CFU dei vari insegnamenti
- la votazione così determinata è convertita in centodecimi arrotondata per eccesso o difetto all'intero più vicino;
- la votazione di ammissione in centodecimi può essere incrementata fino a un massimo di 7 centodecimi dalla Commissione;
- la votazione di ammissione può essere incrementata fino a un massimo di 8 centodecimi nel caso in cui lo studente abbia svolto proficuamente un periodo di studio o ricerca all'estero;
- la lode può essere concessa su proposta del Presidente e con il parere unanime della Commissione soltanto se la votazione di ammissione è maggiore o uguale a 104/110;

La prova per il conseguimento del titolo accademico si intende superata se la votazione ottenuta è pari o superiore a 66/110; se tale soglia non è raggiunta il candidato dovrà ripetere la prova finale nelle successive sessioni di laurea previste dal calendario.

TITOLO III - Docenti –Tutor

ARTICOLO 11 - Docenti

Le tabelle riportate in Allegato 1 mostrano i docenti che si prevede di impegnare nella coorte 2023.

ARTICOLO 12 - Orientamento e Tutorato

Per l'accesso al corso di studio non sono previste prove di orientamento (quali ad esempio test di autovalutazione). Lo studente è tenuto a scegliere il curriculum all'atto dell'immatricolazione.

È prevista un'attività di supporto volta all'orientamento nella scelta della Laurea Magistrale organizzata dalla Commissione Orientamento e coordinata dalle Delegate per i settori Orientamento e Servizi agli studenti del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale. Tale attività è resa nota in una pagina dedicata del sito web del Dipartimento medesimo (<http://www.ingl.unipg.it/didattica/isciversi/orientamento>).

È prevista un'attività di tutorato personale per gli studenti svolta da docenti del Corso di Studio. I nominativi dei docenti tutor sono riportati nell'allegato 1.

Qualora vengano immatricolati soggetti diversamente abili, è prevista l'attivazione di un servizio di tutorato specializzato coordinato dalla Delegata per il Settore Servizi per gli Studenti con Disabilità del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale.

È previsto un servizio volto a favorire l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro che coinvolge il Delegato del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale per il job placement, rapporti con le imprese e il mondo del lavoro e l'attività di un comitato di indirizzo di cui fanno parte, oltre alla struttura didattica, anche enti, associazioni e ordini professionali.

TITOLO IV - Norme comuni

ARTICOLO 13 - Approvazione e modifiche al Regolamento

Il Regolamento è approvato dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale, su proposta della struttura didattica.

Annualmente si procede alla revisione del Regolamento, almeno per gli articoli del Titolo II.

In casi di comprovata necessità, modifiche a questa parte del Regolamento possono essere proposte in corso d'anno, dalla struttura didattica competente e approvate.

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento didattico.

Il Regolamento entra in vigore all'atto della emanazione con decreto rettorale.

ARTICOLO 14 - Norme transitorie

Gli studenti che volessero optare per l'ordinamento in vigore dall'A.A. 2024-2025 devono semplicemente fare richiesta di reiscrizione al primo anno presso la segreteria studenti entro il mese di ottobre. Gli esami sostenuti saranno automaticamente convalidati con riferimento ai crediti già acquisiti ed eventuali differenze saranno acquisibili mediante opportune integrazioni.

ALLEGATO N. 1 - Docenti tutor

L'attività tutoriale personale prevista per tutti gli studenti iscritti al Corso di Studio è svolta dai seguenti docenti:

- *Marco Breccolotti*
- *Cinzia Buratti*
- *Gianluca Cerni*
- *Federico Cluni*
- *Antonella D'Alessandro*
- *Marco Ferrante*
- *Alessia Flammini*
- *Silvia Meniconi*
- *Renato Morbidelli*
- *Carla Saltalippi*
- *Ilaria Venanzi*

ALLEGATO N. 2
DIDATTICA PROGRAMMATA - Corso di Laurea Magistrale: LM-23 - Ingegneria civile
CICLO 2024 (D.M. 270/04 – D.M. 17/10)

Curriculum Structural engineering

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	C	AI	Altro	Ore	SSD	Docente	Mutuazioni
Technical systems for buildings		1	1		5		40	ING-IND/11	Buratti	
Diagnosis of structural damages and modern building materials		1	1	9			40	ICAR/08	Speranzini	
							32		Cavalagli (cd)	
Structural plasticity and stability		1	1	9			72	ICAR/08	Cluni	
Design and management of bridges		1	1 - 2	12			96	ICAR/09	Venanzi	
Computational mechanics		1	1 - 2	9			72	ICAR/08	Cavalagli	
a) Probabilistic methods for earthquake engineering		1	2		5		40	ICAR/08	Gioffrè	
b) Structural testing and assessment		1	2		5		40	ICAR/09	Breccolotti	
c) Costruzioni idrauliche (in italian)		1	1		5		40	ICAR/02	Manciola	
d) Idrologia II (in italian)		1	2		5		40	ICAR/02	Flammini	LM-35
Dynamics of structures		1	2	6			48	ICAR/08	Cluni	
Retrofitting of structures		2	1 - 2	9			40	ICAR/09	Venanzi	
							32		D'Alessandro (cd)	
Earthquake engineering		2	1 - 2	12			48	ICAR/09	Ubertini	
							24		Breccolotti (cd)	
							24		Meoni (cd)	
Foundation engineering		2	1 - 2	9			72	ICAR/07	Tamagnini	
Activities chosen by the student		2				9	72			
Seminars for professional development		2				3	24			
Traineeship		2				6	150			
English language (level B2 or higher)		2				3	24			
Final exam		2				9	72			
TOTALE							120 CFU			
							1062 ORE			

Gli insegnamenti a), b), c), d) sono alternativi, ne devono essere scelti due per il conseguimento di 10 CFU

[cp] – attività didattica in compresenza

[cd] – attività didattica in codocenza

Curriculum Ingegneria delle infrastrutture

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	C	AI	Altro	Ore	SSD	Docente	Mutuazioni
Technical systems for buildings		1	1		5		40	ING-IND/11	Buratti	
Costruzione di infrastrutture viarie		1	1	5			40	ICAR/04	Cerni	
Ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti		1	1	5			40	ICAR/04	Cerni	
Idrologia e costruzioni idrauliche	Costruzioni idrauliche	1	1	5			40	ICAR/02	Manciola	
	Idrologia II	1	2		5		40	ICAR/02	Flammini	LM-35
a) Design and management of bridges		1	1 - 2	12			96	ICAR/09	Venanzi	
b) Sistemi idrici	Gestione e monitoraggio sistemi acquedottistici	1	1	6			48	ICAR/01	Brunone	
							48		Meniconi (cp)	
	Complementi di Costruzioni idrauliche	1	2	6			48	ICAR/02	Ferrante	
Computational mechanics		1	1 - 2	9			72	ICAR/08	Cavalagli	
Processi di trasporto e idraulica per i sistemi	Hydraulic systems	1	1	5			40	ICAR/01	Ferrante	
	Processi di trasporto nei fluidi e nel suolo	1	2		3		24	ICAR/02	Flammini	LM 35
Gestione e manutenzione delle infrastrutture viarie		1	2	5			40	ICAR/04	Cerni	
Ingegneria per la sistemazione dei bacini idrografici	Ingegneria dei corsi d'acqua	2	1	5			40	ICAR/02	Saltalippi	
	Sistemazione dei bacini idrografici	2	2	5			40	ICAR/02	Saltalippi	
Gestione e impianti per le risorse idriche	Gestione delle risorse idriche	2	1	5			40	ICAR/02	Morbidelli	LM 35
	Impianti speciali idraulici	2	2	5			40	ICAR/02	Morbidelli	
Foundation engineering		2	1 - 2	12			96	ICAR/07	Tamagnini	
Attività a scelta dello studente						8	64			
Corsi professionalizzanti						3	24			
Stages e tirocini						6	150			
Lingua inglese (livello B2 o superiore)						3	24			
Prova finale						9	72			
TOTALE							120 CFU	1062 ORE		

Gli insegnamenti a) e b) sono alternativi per il conseguimento di 12 CFU.

[cp] – attività didattica in compresenza

[cd] – attività didattica in codocenza

ALLEGATO N. 3
DIDATTICA EROGATA - Corso di Laurea Magistrale: LM-23 - Ingegneria civile
(D.M. 270/04 – D.M. 17/10)
PRIMO ANNO: CICLO 2024
SECONDO ANNO: CICLO 2023

Curriculum Strutture (Regolamento 2023/24) e Structural Engineering (Regolamento 2024/25)

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	C	AI	Altro	Ore	SSD	Docente	Mutuazioni
Technical systems for buildings		1	1		5		40	ING-IND/11	Buratti	
Diagnosis of structural damages and modern building materials		1	1	9			40	ICAR/08	Speranzini	
	32						Cavalagli (cd)			
Structural plasticity and stability		1	1	9			72	ICAR/08	Cluni	
Design and management of bridges		1	1 - 2	12			96	ICAR/09	Venanzi	
Computational mechanics		1	1 - 2	9			72	ICAR/08	Cavalagli	
a) Probabilistic methods for earthquake engineering		1	2		5		40	ICAR/08	Gioffrè	
b) Structural testing and assessment		1	2		5		40	ICAR/09	Brecolotti	
c) Costruzioni idrauliche (in italian)		1	1		5		40	ICAR/02	Manciola	
d) Idrologia II (in italian)		1	2		5		40	ICAR/02	Flammini	LM-35
Dynamics of structures		1	2	6			48	ICAR/08	Cluni	
Riabilitazione delle Costruzioni		2	1 - 2	9			35	ICAR/09	Venanzi	
	28						D'Alessandro (cd)			
Earthquake engineering		2	1 - 2	12			42	ICAR/09	Ubertini	
	21						Brecolotti (cd)			
	21						Meoni (cd)			
Tecnica delle fondazioni		2	1 - 2	9			63	ICAR/07	Tamagnini	
Attività a scelta dello studente		2				9	63			
Corsi professionalizzanti		2				3	21			
Stages e tirocini		2				6	150			
Lingua inglese (livello B2 o superiore)		2				3	21			
Prova finale		2				9	63			
			TOTALE				120			1008

Gli insegnamenti a), b), c), d) sono alternativi, ne devono essere scelti due per il conseguimento di 10 CFU

[cp] – attività didattica in compresenza

[cd] – attività didattica in codocenza

Curriculum Ingegneria delle infrastrutture

INSEGNAMENTO	MODULO	ANNO	SEMESTRE	C	AI	Altro	Ore	SSD	Docente
Impianti tecnici per l'edilizia		1	1		5		35	ING-IND/11	Buratti
Costruzione di infrastrutture viarie		1	1	5			35+8*	ICAR/04	Cerni
Ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti		1	1	5			35	ICAR/04	Cerni
Idrologia e costruzioni idrauliche	Costruzioni idrauliche	1	1	5			35	ICAR/02	Manciola
	Idrologia II	1	2		5		35	ICAR/02	Flammini
a) Progetto e gestione di ponti e grandi strutture		1	1 - 2	12			84	ICAR/09	Venanzi
b) Sistemi idrici	Gestione e monitoraggio sistemi acquedotti	1	1	6			42	ICAR/01	Brunone
							42		Meniconi (cp)
	Complementi di Costruzioni idrauliche	1	2	6			42	ICAR/02	Ferrante
Computational mechanics		1	1 - 2	9			49	ICAR/08	Gioffrè
							14		Cavalagli (cd)
Processi di trasporto e idraulica per i sistemi	Hydraulic systems	1	1	5			35	ICAR/01	Ferrante
	Processi di trasporto nei fluidi e nel suolo	1	2		3		21	ICAR/02	Flammini
Gestione e manutenzione delle infrastrutture viarie		1	2	5			35	ICAR/04	Cerni
Ingegneria per la sistemazione dei bacini idrografici	Ingegneria dei corsi d'acqua	2	1	5			35	ICAR/02	Saltalippi
	Sistemazione dei bacini idrografici	2	2	5			35	ICAR/02	Saltalippi
Gestione e impianti per le risorse idriche	Gestione delle risorse idriche	2	1	5			35	ICAR/02	Morbidelli
	Impianti speciali idraulici	2	2	5			35	ICAR/02	Morbidelli
Tecnica delle fondazioni		2	1 - 2	12			84	ICAR/07	Tamagnini
Attività a scelta dello studente		2				8	56		
Corsi professionalizzanti		2				3	21		
Stages e tirocini		2				6	150		
Lingua inglese (o altra lingua comunitaria - livello superiore o uguale a B2)		2				3	21		
Prova finale		2				9	63		
				TOTALE			120 CFU		
							956		

Gli insegnamenti a) e b) sono alternativi per il conseguimento di 12 CFU.

[cp] – attività didattica in compresenza

[cd] – attività didattica in codocenza