Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano	Ingegneria per l'ambiente e il territorio *(IdSua:1601099)*
Nome del corso in inglese	Environmental Engineering
Classe	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35
Tasse	https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ROCCARO Paolo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio corso di studio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile e architettura (DICAR) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FAZZINO	Filippo		RD	1	
2.	GAGLIANO	Antonio		PA	1	

3.	GRASSO	Salvatore		PA	1	
4.	IGNACCOLO	Matteo		PO	0,5	
5.	PALAZZOLO	Nunziarita		RD	0,5	
6.	PERES	David Johnny		RD	1	
7.	ROCCARO	Paolo		PO	0,5	
8.	SANTORO	Vincenza		PA	1	
9.	VAGLIASINDI	Federico		PO	0,5	

Rappresentanti Studenti	Rappresentanti degli studenti non indicati
Gruppo di gestione AQ	Marco Abate Salvatore Grasso Paolo Roccaro Vincenza Cinzia Santoro
Tutor	Pietro Paolo FALCIGLIA Antonio GAGLIANO

Il Corso di Studio in breve

31/05/2024

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio fornisce conoscenze approfondite su tematiche fondamentali dell'ingegneria civile e, in particolare, dell'ingegneria per l'ambiente ed il territorio, anche alla luce delle esigenze connesse alla tutela dell'ambiente, allo sviluppo sostenibile e alla transizione ecologica.
Il laureato magistrale è in grado di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi, che presentano complessità o che richiedano un approccio interdisciplinare; inoltre è in grado di progettare e gestire esperimenti con metodologie avanzate sia in campo che in laboratorio. Il laureato magistrale ha conoscenze nel campo della gestione aziendale e valutazione dei progetti e sa comunicare efficacemente anche in un contesto internazionale, utilizzando la lingua inglese con particolare riferimento ai lessici disciplinari. Nel primo anno del corso di studi si forniscono conoscenze nei settori dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio che si occupano della progettazione, esecuzione e gestione di sistemi e di opere per la difesa del suolo e nei settori delle discipline affini e integrative. Nel secondo anno si approfondiscono le conoscenze tecnico-professionali negli ambiti dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e degli impianti di protezione ambientale.
Il Corso di laurea è strutturato in 2 anni, organizzati in attività didattiche suddivise in periodi (2 all'anno), al termine dei quali gli allievi dovranno acquisire 120 CFU (Crediti formativi universitari).
La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea in lingua italiana o inglese svolta sotto il controllo di uno o più relatori; la tesi potrà avere carattere teorico, sperimentale, progettuale o compilativo e, in ogni caso, dovrà riguardare tematiche coerenti con il percorso curricolare.
Il Corso di laurea prevede lo svolgimento di Altre Attività (Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro) che includono diverse tipologie (e.g. seminari e workshop organizzati dall'ateneo, tirocinio formativo presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali, caratterizzati da attività lavorative coerenti con gli obiettivi formativi del Corso) vedi link http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-35/altre-attivit%C3%A0-formative

Link: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/presentazione-del-corso

QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

20/09/2019

Per la consultazione con le parti sociali è stata indetta una riunione il giorno 6 maggio 2014, per la presentazione dei corsi di laurea e laurea magistrale in ingegneria per l'a.a 2014-2015, ai sensi del DM 270/2004, dei Dipartimenti di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR), Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica (DIEEI), Ingegneria Industriale (DII).

Per le parti sociali invitate all'incontro hanno partecipato rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania, della Scuola Superiore per la Formazione di Eccellenza del CNI, dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Catania, di Confindustria, dell'Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE), dell'azienda per la progettazione e produzione di macchine ed impianti per il calcestruzzo EUROMECC, del Gruppo Air Liquide per tecnologie, prodotti e servizi innovativi nel settore dei gas industriali e medicinali.
Durante tale incontro sono stati presentati i corsi di studio di ingegneria, evidenziandone gli aspetti innovativi, inclusi quelli dell'internazionalizzazione, rispetto alle prime applicazioni del sistema universitario basato sul 3+2 (triennale + magistrale) ai sensi del DM 270/2004.
E' stata sottolineata da tutte le parti presenti la necessità di ridare forza a solidi studi di base nel triennio che preparino all'acquisizione delle conoscenze di tipo specialistico nel biennio magistrale, essendo stata ormai sperimentata ed assodata l'inefficienza dei percorsi triennali professionalizzanti, i cui laureati non trovano collocazione nella realtà territoriale e nell'area di influenza dell'Ateneo.
In particolare, in merito ai Corsi di Studio dell'ambito Civile, è stato espresso apprezzamento da parte dei rappresentanti ANCE in merito alla qualità delle competenze fornite che, essendo di eccellenza, si prestano ad essere esportate in altre regioni del paese dove alcune specificità, quali quelle inerenti l'ingegneria sismica in tutte le sue applicazioni, strutturali, infrastrutturali e territoriali, sono meno sviluppate. Esse nascono dalla particolare attenzione dedicata dall'Università alle tematiche in tale ambito, storicamente di grande e specifico interesse per il nostro territorio.
Nell'incontro sono stati sanciti alcuni punti salienti di cooperazione quali:
- l'impegno a seguire da vicino l'evoluzione delle necessità del territorio e agevolare l'ingresso degli studenti nel mondo del lavoro;
- la necessità che le aziende e le imprese cooperino nella progettazione e nello svolgimento delle opportunità offerte dall'università agli studenti, fornendo anche sostegno economico alle stesse, come i contratti di apprendistato, i tirocini, i master, i dottorati, che devono trovare riscontro nel territorio, affinché ci sia immediato riscontro nel territorio in termini di futuro impiego degli studenti;
- l'impegno ad un miglioramento dei servizi nei confronti degli studenti, allo scopo di evitare o contenere l'emigrazione verso corsi di laurea e laurea magistrale offerti da altri Atenei.

Da parte dell'Ordine Professionale degli Ingegneri è stata data disponibilità all'attuazione di alcune iniziative, tra le quali:
a) la predisposizione e sottoscrizione di un protocollo di intesa mirato alla programmazione ed attuazione di percorsi formativi sui temi dell'Etica e della deontologia professionale tale da poter essere riconosciute reciprocamente in termini di Crediti Formativi universitari (CFU) e Crediti Formativi Professionali (CFP);
b) l' interazione tra parti sociali e Università nell'Organizzazione dei percorsi formativi post laurea (tirocini, master, dottorati, ecc.) e anche nell'individuazione di programmi di ricerca (Horizon 2020, piano giovani, ecc);
c) la predisposizione di programmi di tirocinio per gli allievi ingegneri delle discipline più orientate alla gestione ed implementazione delle imprese in moda da trasferire al territorio esperienze innovative e supportate sul piano tecnico scientifico;
d) l'organizzazione di corsi formazione post laurea per l'accesso al modo del lavoro in cui fare confluire l'esperienza delle professioni, delle imprese e imprese per i tre settori previsti dall'attuale ordinamento per l'Albo Professionale.
L'incontro si è chiuso consolidando l'intento di instaurare un legame forte tra le parti sociali e l'Università, affinché

quest'ultima offra quello che richiede il territorio e questo utilizzi le risorse umane formate offrendo garanzie di prospettive future di impiego.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Verbale consultazione con le parti sociali del 6 maggio 2014

QUADRO A1.b — Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

30/05/2022

Tutti gli incontri con le parti sociali organizzati dal corso di studi, sono pubblicizzati sulla pagina web dedicata http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35, così come gli incontri organizzati con rappresentanze del mondo produttivo
Il corso di studio organizza numerosi incontri con autorevoli rappresentanti delle professioni ingegneristiche e degli enti territoriali, al fine di mantenere sempre aggiornato il rapporto di interdipendenza tra i corsi di studio universitario e le reali esigenze del mondo del lavoro e viceversa.

Dopo la prima consultazione, avvenuta il 17 e 25 Giugno 2009 per la presentazione del nuovo corso di studio ai sensi del D.M. 270/04, è stata organizzata una nuova consultazione con le parti sociali giorno 6 maggio 2014, per illustrare le modifiche e le variazioni dei Manifesti degli Studi dei corsi di laurea in Ingegneria, AA 2015/2015 ai sensi del DM 47/2013 (Sistema AVA).
Questa seconda consultazione è stata pensata,inoltre, per verificare l'aderenza della preparazione del laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio con le reali esigenze, non soltanto in riferimento all'iscrizione al percorso di laurea magistrale, ma anche con riferimento alle esigenze dal mondo del lavoro e produttivo.
Nel 2018 si sono svolte ulteriori consultazioni con enti territoriale finalizzate sempre a verificare la congruenza della figura del laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio con la richiesta di competenze tecnico-scientifiche espressa dal territorio. Tali incontri sono di seguito sintetizzati:
• Il giorno 09 ottobre 2018, presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania, si è svolto un incontro tra il Direttore del DICAr e alcuni docenti dello stesso DICAr e il Presidente del citato Ordine, Dott. Ing. G. Platania. Oggetto dell'incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, al Presidente Platania dei contenuti dei CdS afferenti al DICAr.
• Il giorno10 ottobre 2018, presso la sala riunioni del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, si è svolto un incontro tra i Presidenti dei Corsi di Studio del DICAR, il Presidente della Commissione Paritetica Dipartimentale, il Presidente dell'Ordine degli Architetti, Dott. Arch. A. Amaro e un Consigliere dell'Ordine degli Architetti. Oggetto dell'Incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, at Presidente Amaro dei contenuti dei CdS afferenti al DICAr.
• Il giorno 11 ottobre 2018, presso la sala riunioni del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, si è svolto un incontro tra il Direttore del DICAr e alcuni docenti dello stesso DICAr e il Presidente del Collegio dei Geometri e Geometri Laureati, Dott. Geom. P. Nicolosi. Sono intervenuti anche altri rappresentati del citato Collegio. Oggetto dell'incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, al Presidente Nicolosi dei contenuti dei CdS afferenti al DICAr.
• Il giorno 29 ottobre 2018, presso la sede di ANCE Catania, si è svolto un incontro tra il Direttore del DICAr e alcuni docenti dello stesso DICAr e il Presidente di ANCE Catania Dott. Ing. G. Piana. Oggetto dell'incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, al Presidente Piana dei contenuti dei CdS afferenti al DICAr.

La consultazione periodica delle Parti Interessate costituisce un elemento essenziale del processo di miglioramento continuo del Corso di Studi. L'obiettivo principale dell'incontro con le Parti Interessate è quello di poter monitorare l'efficacia dell'offerta formativa del CdS nel confronto con gli interlocutori esterni, al fine di apportare gli eventuali miglioramenti e prevedere un ruolo attivo ed una piena partecipazione nella definizione delle figure professionali. Per quanto sopra, in accordo con le Linee Guida per la consultazione delle Parti Interessate dell'ateneo, sono stati svolti i seguenti incontri consultivi con il Comitato di Indirizzo:

• il 14 maggio 2021: hanno partecipato il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, dott. Ing. Giuseppe Platania, il Dott. Carmelo Di Noto, Direttore di Confindustria Siracusa, già Dirigente Stabilimento ISAB ¿LUKOIL, Priolo Gargallo (SR), il Dott. Ing. Renato Savarese, Quadro Direttivo Servizio Potabilizzazione, depurazione e fognature, ACOSET SpA, Catania e il Dott. Francesco Bizzini, Direttore Tecnico WTC srl. L'oggetto dell'incontro è stato di valutare e monitorare se l'offerta formativa proposta sia coerente e funzionale alle opportunità offerte dal mondo del lavoro, della cultura e della ricerca. Il verbale, disponibile al seguente link http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/comitato-di-indirizzo, riporta la sintesi dell'incontro che ha offerto diversi spunti di interesse.
• Il 7 marzo 2022: hanno partecipato alla riunione: Dott. Ing. Mauro Scaccianoce - Presidente Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania; Dott. Carmelo Di Noto - Direttore Confindustria Siracusa; Dott. Francesco Bizzini, Direttore Tecnico WTC srl; Dott. Mario Lazzaro, Presidente del consorzio industriale per la protezione dell'Ambiente (Cipa Siracusa); Dott. Ing. Marco Campagna - Generation and Wholesale Market, Regulatory and Antitrust Italy, Enel Italia; Dott. Ing. Guido Sciuto - Amministratore Unico della società di ingegneria Ambiens srl; Dott. Ing. Daniele Zito - Amministratore Unico della SAES s.r.l Società Ambiente e Servizi s.r.l, Esperto Unità Tecnica di Supporto SOGESID S.p.A.; Dott. Ing. Francesco Arcidiacono - Solisector; Dott. Ing. Francesco Fanciulli – Consorzio di Bonifica n.9. L'oggetto dell'incontro è stato la valutazione e il monitoraggio dell'offerta formativa co riferimento alle richieste dal mondo del lavoro, della cultura e della ricerca. Il verbale, disponibile al seguente link http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/comitato-di-indirizzo, riporta la sintesi dell'incontro che ha offerto diversi spunti di interesse.
http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/comitato-di-indirizzo

Tutte queste attività sono inoltre pubblicizzate sulla pagina web dedicata del sito DICAR, visto che riguardano anche altri aspetti del rapporto tra l'Università e il territorio:
http://www.dicar.unict.it/it/orientamento-al-lavoro

Link: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/comitato-di-indirizzo (INCONTRI SUCCESSIVI CON LE PARTI SOCIALI)

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Verbali incontri successivi parti sociali

QUADRO A2.a — Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il profilo professionale che si intende formare è quello di un ingegnere che, in possesso di competenze generali nel campo dell'ingegneria civile, possegga conoscenze specialistiche nel campo dell'ingegneria per l'ambiente ed il territorio. Il percorso formativo verterà in particolare sulle tematiche connesse alla tutela dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile.

funzione in un contesto di lavoro:
Le funzioni della figura professionale formata al termine del percorso di studi sono legate alla responsabilità dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione, della programmazione e della gestione di sistemi complessi di opere e servizi nei diversi campi dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo.

competenze associate alla funzione:
I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione per:
- interpretare e descrivere i problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;

- identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi nel settore
dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità.

sbocchi occupazionali:
Gli ambiti professionali per i laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio sono da ricercarsi nella pianificazione, progettazione, gestione e controllo di sistemi ambientali complessi, per i quali si richiedono strumenti e tecnologie avanzate in relazione alla particolare specializzazione conseguita. I laureati magistrali potranno trovare occupazione presso: società di ingegneria e studi professionali; società di consulenza e imprese produttrici di impianti di depurazione di acque ed effluenti gassosi, di depurazione e riuso delle acque di rifiuto, di gestione e controllo nello smaltimento dei rifiuti solidi urbani; imprese di costruzione e manutenzione di opere di protezione idraulica del territorio, di difesa del suolo, di bonifica ambientale e disinquinamento; enti e società di ricerca.
Ad esempio, con riferimento al territorio regionale, il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio può trovare occupazione presso gli Enti territoriali che si occupano della gestione e della protezione del territorio, quali quelli preposti al controllo delle acque. Si tratta prevalentemente di enti pubblici (Osservatorio per le Acque della Regione, GG.CC., Comuni, ATO, Consorzi di bonifica, ARPA, etc.) ma anche di società private che si occupano di monitoraggio ambientale (ad esempio la SIAS per il monitoraggio di grandezze idro-meteorologiche) oppure di laboratori privati specializzati nel monitoraggio degli inquinanti.

QUADRO A2.b — Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

QUADRO A3.a — Conoscenze richieste per l'accesso

20/09/2019

L'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è subordinato al possesso di un titolo di studio nella classe delle Lauree in Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7 del DM 16 marzo 2007) o di altro titolo di studio (eventualmente conseguito all'estero) riconosciuto idoneo dai competenti organi, previa verifica di adeguati requisiti curriculari.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce gli ulteriori dettagli relativi alle conoscenze richieste per l'accesso (tra cui la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano) e le modalità di verifica della preparazione personale individuale; i requisiti curriculari devono essere posseduti prima di tale verifica. Il Regolamento definisce anche i criteri da applicare in caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate ed in caso di studenti stranieri.

QUADRO A3.b — Modalità di ammissione

31/05/2024

La verifica del possesso dei requisiti di ammissione, titolo, curriculari e lingua inglese, avviene mediante esame del curriculum personale dei laureati da parte della Commissione appositamente nominata per l'ammissione al corso di studi, fermo restando quanto previsto dal Regolamento didattico d'Ateneo sulla valutazione della non obsolescenza dei contenuti conoscitivi dei crediti conseguiti da più di 6 anni.
I candidati per i quali, a seguito dell'analisi del curriculum personale, sarà necessario verificare l'adeguatezza della preparazione individuale e/o della conoscenza della lingua inglese, dovranno sostenere idonee prove di ammissione sulla base di quanto stabilito dal Regolamento Didattico del Corso di Studio.

Link: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea

QUADRO A4.a — Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

20/09/2019

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio avrà conoscenze approfondite degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre discipline di base. La formazione è altresì finalizzata verso le tematiche fondamentali dell'ingegneria in generale ed in modo approfondito dell'ingegneria per l'ambiente ed il territorio, alla luce delle esigenze di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile.
Il laureato magistrale dovrà essere in grado di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi, che presentano complessità o che richiedano un approccio interdisciplinare; inoltre dovrà essere in grado di progettare e gestire esperimenti con metodologie avanzate sia in campo che in laboratorio.
Il laureato magistrale dovrà avere conoscenze nel campo della gestione aziendale e valutazione dei progetti e saprà comunicare efficacemente anche in un contesto internazionale, utilizzando la lingua inglese con particolare riferimento ai lessici disciplinari.
Nel primo anno del corso di studi si forniscono conoscenze nei settori dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio che si occupano della progettazione, esecuzione e gestione di sistemi e impianti di protezione ambientale e di opere per la difesa del suolo, e nei settori delle discipline affini e integrative. Nel secondo anno si approfondiscono le conoscenze tecnico-professionali negli ambiti dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione	I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno possedere: -una conoscenza e comprensione approfondita dei principi scientifici alla base dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo; -una conoscenza e comprensione approfondita degli aspetti e dei concetti chiave dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo, comprese anche le tecniche e gli strumenti più innovativi, che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca. Lo studente acquisirà le suddette conoscenze e capacità frequentando le lezioni teoriche e pratiche e utilizzando testi di livello avanzato. La verifica del raggiungimento delle conoscenze e capacità avverrà mediante prove intermedie, stesura di relazioni tecniche e prove d'esame scritte e/o orali.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione per: - interpretare e descrivere i problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo; - identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo; - essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo; - essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità. Lo studente acquisirà le capacità di applicare conoscenza e comprensione sfruttando in particolare le esercitazioni svolte in aula. Le verifiche di apprendimento potranno essere effettuate tramite prove intermedie e prove di esame scritte e/o orali.	

QUADRO A4.b.2

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono strutturati

secondo macro-aree di apprendimento che verranno dettagliatamente illustrate nelle sezioni successive. Di seguito, si evidenziano sinteticamente gli aspetti comuni a tutte le macro-aree e che caratterizzano il Corso di Studi nel suo complesso.

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno possedere:
-una conoscenza e comprensione approfondita dei principi scientifici alla base dell'ingegneria ambientale e per la difesa e gestione sostenibile del territorio;
-una conoscenza e comprensione approfondita degli aspetti e dei concetti chiave dell'ingegneria ambientale e per la difesa e gestione sostenibile del territorio, comprese anche le tecniche e gli strumenti più innovativi, che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca.
Lo studente acquisirà le suddette conoscenze e capacità frequentando le lezioni teoriche e pratiche e utilizzando testi e riferimenti bibliografici costantemente aggiornati alle più recenti pratiche tecnico-scientifiche. La verifica del raggiungimento delle conoscenze e capacità avverrà mediante prove intermedie, stesura di relazioni tecniche e prove d'esame scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione per:
-interpretare e descrivere i problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;
-identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;
-essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi nel settore dell'ingegneria ambientale e per la difesa del suolo;
-essere capaci di progettare e gestire analisi di dati e approcci sperimentalidi elevata complessità.
Lo studente acquisirà le capacità di applicare conoscenza e comprensione sfruttando in particolare le esercitazioni e le attività progettuali sviluppate nel corso di studi. Le verifiche di apprendimento potranno essere effettuate tramite prove intermedie e prove di esame scritte e/o orali.

Nelle sezioni seguenti sono approfonditi gli aspetti peculiari delle seguenti aree di apprendimento:
- AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°1: Tutela e gestione sostenibile dell'ambiente, risanamento di matrici ambientali contaminate e recupero circolare dei rifiuti (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici; Curriculum: Ambiente ed Energia)
- AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°2: Ingegneria delle acque, gestione e difesa del territorio (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici)
- AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°3: Monitoraggio e gestione di informazioni territoriali e ambientali (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici; Curriculum: Ambiente ed Energia)
- AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°4: Transizione energetica e mitigazione degli impatti ambientali (Curriculum: Ambiente ed Energia)
- AREA DI APPRENDIMENTO DI ULTERIORI CONOSCENZE PROFESSIONALIZZANTI

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ACQUA ED ENERGIA url
ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO url
CAMBIAMENTI CLIMATICI E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE url
DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI url

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'AMBIENTE COSTRUITO url
GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO url
IDRAULICA DEI SISTEMI NATURALI url
IDROLOGIA url
INGEGNERIA FLUVIALE url
INSEGNAMENTO A SCELTA url
MATERIALI SOSTENIBILI E ANALISI DEL CICLO DI VITA url
MOBILITA' SOSTENIBILE url
MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E TERMICO-ATMOSFERICO url
PROVA FINALE url
PROVA FINALE (ESTERO) ATTIVITA' DI RICERCA ALL'ESTERO + DISCUSSIONE TESI url
RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI url
TECNICA DELLE COSTRUZIONI url
TELERILEVAMENTO E GIS url
VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI url

AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°1: Tutela e gestione sostenibile dell'ambiente, risanamento di matrici ambientali contaminate e recupero circolare dei rifiuti (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici; Curriculum: Ambiente ed Energia)

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno approfondite conoscenze teoriche e pratiche su:
- fondamenti teorici dell'idrologia con particolare attenzione agli aspetti applicativi legati al ciclo idrologico;
- natura e diffusione degli inquinanti;
- metodi e tecnologie per la bonifica di siti contaminati;
- processi e impianti di trattamento delle acque potabili per la dissalazione e per il recupero e il riuso delle acque reflue, di impianti per il recupero circolare e sostenibile dei rifiuti;
- caratteristiche dei materiali a fine vita e della loro trasformazione;
- applicazioni ambientali dell'LCA;
- processi e tecnologie innovative di trattamento delle matrici ambientali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno uno specifico bagaglio professionalizzante tramite il quale conseguiranno la capacità di:
- effettuare l'analisi statistica di dati idrologici, analizzare i regimi pluviometrici a varia scala, caratterizzare i reticoli idrografici, anche mediante funzionalità di ambienti GIS, affrontare le problematiche relative alla regolazione dei deflussi superficiali ed al monitoraggio delle siccità;
- studiare e monitorare i fenomeni di inquinamento ambientale;
- progettare interventi di bonifica di siti contaminati;
- verificare e progettare gli impianti di recupero circolare dei rifiuti; gli impianti di trattamento convenzionali delle acque reflue, le unità di trattamento dei materiali di risulta, gli impianti avanzati di trattamento delle acque reflue (per il loro riuso) e gli impianti di trattamento delle acque destinate al consumo umano, inclusa la dissalazione, comprese le verifiche di funzionalità e prestazione;
- analizzare il ciclo di vita dei materiali e la loro trasformazione, nonché altre applicazioni ambientali dell'LCA.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI url

IDROLOGIA url
MATERIALI SOSTENIBILI E ANALISI DEL CICLO DI VITA url
RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI url

AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°2: Ingegneria delle acque, gestione e difesa del territorio (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici)

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno conoscenze avanzate approfondite nei seguenti ambiti disciplinari:
- modelli matematici dell'idraulica per lo studio del moto dei fluidi nell'ingegneria delle acque, con comprensione delle ipotesi di base e delle approssimazioni di calcolo;
- fondamenti teorici dell'idrologia con particolare attenzione agli aspetti applicativi legati al ciclo idrologico ed all'ingegneria ambientale;
- pianificazione, progettazione e gestione di interventi relativi all'utilizzazione delle risorse idriche, inquadrando i problemi nell'ambito di una visione integrata dei sistemi idrografici, idrici intersettoriali e idrici urbani, tenendo conto delle interrelazioni socio-economiche e ambientali;
- teoria lineare del moto ondoso, propagazione delle onde dal largo alla riva, principali metodi di previsione a breve e a lungo
termine del moto ondoso e della morfodinamica costiera;
- nozioni teorico-sperimentali per la pianificazione, la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle opere, dei sistemi e degli impianti tipici dell'ingegneria idraulica, con particolare attenzione alle opere per la protezione del territorio nei confronti delle piene fluviali, le opere ed i sistemi per la sistemazione dei corsi d'acqua, le opere e i sistemi di gestione, controllo e tutela delle risorse idriche anche nell'ottica dell'adattamento ai cambiamenti climatici;
- nozioni teorico-sperimentali per la difesa del territorio dai rischi indotti da cause naturali e da cause antropiche, risposta del terreno alle azioni sismiche e vulcaniche, agli eventi di pioggia intensi ed all'inquinamento della falda causato dalle discariche e dalle azioni antropiche, interventi di mitigazione del rischio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno la capacità di:
- valutare le cause dei cambiamenti climatici e le loro evidenze scientifiche e principali metodologie a supporto dell'adattamento nel campo della gestione delle risorse idriche;
- affrontare le problematiche relative alla regolazione ed al controllo delle correnti a superficie libera in moto permanente e in moto vario, trattare i problemi legati ai fenomeni di filtrazione ed al trasporto solido (di fondo e in sospensione);
- redigere studi idraulico-marittimi e della dinamica costiera propedeutici alla progettazione di opere marittime;
- verificare e progettare i sistemi e le opere per la sistemazione dei corsi d'acqua e la difesa dalle piene fluviali, per le dighe e
le relative opere di scarico e per le costruzioni marittime inerenti ai porti e alle opere di difesa;
- progettare interventi per la difesa del territorio dai rischi indotti da cause naturali e antropiche (frane, sisma, terremoti e attività vulcanica, etc.) e per la mitigazione dei relativi impatti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
CAMBIAMENTI CLIMATICI E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE url
DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI url
GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO url
IDRAULICA DEI SISTEMI NATURALI url
IDROLOGIA url

INGEGNERIA FLUVIALE url
RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI url

AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°3: Monitoraggio e gestione di informazioni territoriali e ambientali (Curriculum: Ambiente e Cambiamenti Climatici; Curriculum: Ambiente ed Energia)

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno conoscenze sulle tecniche di rilevamento, elaborazione e gestione dei dati ambientali, sui concetti fondamentali relativi all'inquinamento atmosferico e agli effetti sul microclima urbano, sulla qualità dell'aria indoor, oltre che sulle tematiche inerenti il controllo dell'inquinamento acustico outdoor,. Altra area di conoscenza è relativa alla Geomatica e, in particolare, al remote sensing e alle tecnologie GIS (Geographic Informationj System).
In particolare, il laureato acquisirà conoscenze e capacità di comprensione relativamente ai seguenti temi:
- atmosfera e chimica dell'atmosfera;
- modelli di trasporto e dispersione degli inquinanti nell'atmosfera; fonti e caratteristiche fisico-chimiche degli inquinanti atmosferici; emissioni di inquinanti da sorgenti di combustione fissa e mobili;
- inquinamento acustico e protezione dai rumori; legislazione di riferimento;
- ecosistemi e biodiversità;
- principi fisici del telerilevamento con sensori attivi (SAR) e scanner passivi multi e iper-spettrali; problematiche e tecniche di elaborazione e classificazione di immagini satellitari; produzione di cartografia tematica;
- architettura e funzionalità degli ambienti GIS (Geographic Information System); Data Base geografici e Data Base Management Systems; conoscenza e capacità d'uso di tecnologie GIS e DBMS free ed open source.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio conseguiranno la capacità di:
- modellare matematicamente e monitorare le condizioni di inquinamento atmosferico termico e acustico, progettando e adottando, ove necessario, i più idonei interventi di mitigazione e controllo;
- acquisire ed elaborare le più idonee immagini satellitari, ai fini della classificazione tematica del territorio e dell'uso dei suoli, oltre che per il riconoscimento e il monitoraggio di inquinamenti ambientali e fenomeni ad evoluzione spazio-temporale;
- progettazione e implementazione di Sistemi Informativi Territoriali, ai fini della simulazione dinamica di scenari di rischio dovuti al verificarsi di eventi climatici estremi o altre calamità naturali o che, più in generale, consentono di rappresentare fenomeni evolutivi a riferimento spazio-temporale.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI url
MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E TERMICO-ATMOSFERICO url
RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI url
TELERILEVAMENTO E GIS url
VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI url

AREA DI APPRENDIMENTO PROFESSIONALIZZANTE N°4: Transizione energetica e mitigazione degli impatti ambientali (Curriculum: Ambiente ed Energia)

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno conoscenze approfondite nei seguenti ambiti disciplinari:

- processi e tecnologie per la produzione di energia dai rifiuti (biofuel, biogas, biometano, idrogeno, etc.);
- emissioni gassose e tecnologie di trattamento, inclusa la cattura, utilizzo e stoccaggio della CO2;
-valutazioni e autorizzazioni ambientali (VIA, AIA, AUA, etc.);
- mobilità sostenibile, pianificazione della mobilità sostenibile e fattibilità di interventi nel settore dei trasporti (con particolare riguardo agli aspetti energetico-ambientali);
- fonti energetiche rinnovabili, impianti solari termici e fotovoltaici e loro applicazioni per la decarbonizzazione dell'ambiente costruito;
- valutazioni dei fabbisogni energetici dell'ambiente costruito, progettazione di edifici e distretti urbani a zero emissioni. Normative sul risparmio energetico e uso razionale dell'energia;
- conoscenze del nesso acqua-energia con particolare riferimento alla produzione di energia dalle acque e ai relativi aspetti ambientali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno uno specifico bagaglio professionalizzante tramite il quale conseguiranno la capacità di:
- progettare e gestire sistemi per la produzione di energia dai rifiuti (biofuel, biogas, biometano, idrogeno, etc.);
- progettare e gestire processi e impianti per il trattamento delle emissioni gassose;
- progettare e gestire processi e impianti per la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio della CO2;
-valutare gli impatti ambientali di opere e sistemi e conoscere l'iter per le autorizzazioni ambientali (VIA, AIA, AUA, etc.);
- pianificare interventi per la mobilità sostenibile;
- valutare la fattibilità di interventi nel settore dei trasporti con particolare riguardo agli aspetti energetico-ambientali;
- progettare interventi di retrofit energetico per la decarbonizzazione dell'ambiente costruito;
- redigere la certificazione energetica degli edifici sulla base delle normative vigenti sul risparmio energetico;
- progettare impianti di produzione di energia dalle acque.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI url
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'AMBIENTE COSTRUITO url
MOBILITA' SOSTENIBILE url
MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E TERMICO-ATMOSFERICO url
RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI url
VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI url

ULTERIORI CONOSCENZE PROFESSIONALIZZANTI NEL CAMPO DELL'INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio acquisiranno, attraverso gli insegnamenti di Tecnica delle Costruzioni, e di un insegnamento a scelta, preferibilmente nell'area delle materie caratterizzanti l'area dell'Ingegneria Civile e Ambientale, ulteriori conoscenze su aspetti fondamentali dell'ingegneria Civile, quali sono, in particolare, quelli legati alla progettazione strutturale delle opere di ingegneria civile, con particolare attenzione alle esigenze della sostenibilità ambientale. In particolare, i laureati acquisiranno conoscenze sui seguenti temi:
- teoria e tecnica del calcestruzzo armato ordinario, con riferimento agli elementi strutturali tipici degli edifici per civile abitazione, nonché nozioni di base inerenti il calcestruzzo armato precompresso e gli elementi strutturali in acciaio;
- progettazione di strutture in zona sismica, con particolare riferimento alle tipologie in calcestruzzo armato e in acciaio, inclusi tutti gli aspetti normativi ad essa relativi.
Il completamento del percorso formativo si concretizza infine attraverso "altre attività" professionalizzanti, ovvero

tramite “Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro” offerte con le modalità esposte di seguito:
• attraverso “altre attività” erogate dai Corsi di Studi in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio (LM35), Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti (LM23), Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica (LM23);
• attraverso “altre attività” erogate da altri corsi di laurea magistrale dell’Ateneo, previa approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studi;
• attraverso “attività interne” all’Ateneo, cioè attività organizzate dall’Ateneo, come workshop, giornate di studio, seminari, etc., previa approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studi;
• attraverso “attività esterne” all’Ateneo, cioè attività organizzate da enti esterni all’Ateneo (ad es., l’Ordine degli Ingegneri o la Fondazione dell’Ordine degli Ingegneri), come corsi di specializzazione/approfondimento, workshop, giornate di studio, seminari, etc., previa approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studi;
• attraverso “tirocini interni” a strutture dell’Ateneo, cioè tirocini formativi e di orientamento svolti presso il DICAR, Aree dell’Amministrazione di Ateneo, Centri di Servizio e Centri di Ricerca di Ateneo, laboratori di altri Dipartimenti dell’Ateneo previa approvazione del Consiglio di Corso di Studi;
• attraverso “tirocini esterni” all’Ateneo, cioè stage e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, italiani o esteri, ordini professionali, previa approvazione del Consiglio di Corso di Studi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio conseguiranno la capacità di:
- interpretare e descrivere i problemi, anche complessi, nel settore dell'Ingegneria delle Strutture;
- modellare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi nel settore dell'Ingegneria delle Strutture.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Visualizza Insegnamenti
Chiudi Insegnamenti
ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L’INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO url
TECNICA DELLE COSTRUZIONI url

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono essere capaci di: -raccogliere e interpretare i dati, relativi a problemi di ingegneria delle infrastrutture civili, utili a determinare giudizi autonomi; -analizzare criticamente dati e misure di esperimenti complessi, valutando la precisione richiesta e gli errori attesi; -analizzare criticamente i risultati di calcoli complessi e le approssimazioni dovute alle ipotesi di base. Lo studente acquisirà l'autonomia di giudizio attraverso la frequenza delle lezioni, delle esercitazioni e soprattutto attraverso la stesura di relazioni tecniche. La verifica dell'autonomia di giudizio avviene attraverso prove intermedie e prove d'esame scritte e/o orali e la revisione delle relazioni tecniche.	

Abilità comunicative	I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono: -essere in grado di comunicare, in italiano e in inglese, le loro conoscenze, giudizi e soluzioni progettuali a interlocutori specialisti e non specialisti; -essere in grado di redigere relazioni tecniche sulle attività svolte e di presentarne i risultati in discussioni collegiali; -essere in grado di inserirsi con profitto in gruppi di progettazione e gestione di sistemi di opere e impianti nell'ambito dell'Ingegneria ambientale e per la difesa del suolo. Le abilità comunicative potranno essere acquisite attraverso la stesura di relazioni tecniche scritte, attraverso presentazioni multimediali e attraverso lavori di gruppo. La verifica delle abilità comunicative avviene attraverso la revisione delle relazioni tecniche scritte e il giudizio sulle presentazioni multimediali e sui lavori di gruppo.	
Capacità di apprendimento	I laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio devono: -sviluppare le capacità di apprendimento necessarie per una formazione permanente; -possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. Tale capacità è perseguita durante tutto il percorso formativo, e in particolar modo negli insegnamenti caratterizzanti, nei quali per alcuni argomenti è prevista la documentazione su riviste scientifiche nazionali e internazionali, oltre che su Internet. La verifica della capacità di apprendimento avviene attraverso prove intermedie e prove d'esame scritte e/o orali.	

QUADRO A4.d — Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

30/05/2022

A completamento e ad integrazione delle competenze caratterizzanti l’ingegnere per l’ambiente e il territorio, il percorso formativo prevede la presenza delle attività affini con insegnamenti che ricadono nell’ambito dell’Ingegneria ambientale e del territorio. Infatti, nell’ambito delle attività affini saranno incluse discipline che consentano l’acquisizione di competenze tecnico-scientifiche a più ampio spettro, multi e interdisciplinari, funzionali agli obiettivi formativi del corso di laurea magistrale, ovvero la progettazione, la realizzazione e la gestione di opere e/o servizi relativi all'ingegneria ambientale e del territorio e all’area dell’ingegneria civile, dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, tenendo conto di tematiche quali ad esempio la transizione ecologica, il nesso energia ed ambiente, la sostenibilità ambientale, la mitigazione e l’adattamento ai cambiamenti climatici. In questo modo il laureato in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio acquisirà le competenze che gli permetteranno di integrarsi in contesti di progettazione, gestione e consulenza di tipo multidisciplinare.

QUADRO A5.a — Caratteristiche della prova finale

21/01/2016

La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea svolta sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i docenti afferenti al Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio o al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura. La tesi di laurea può avere carattere teorico, sperimentale, progettuale o compilativo.

L'argomento oggetto della tesi deve delle proprie capacità comunicative ed espressive. Le modalità di svolgimento e di valutazione della prova finale sono illustrate nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.

QUADRO A5.b — Modalità di svolgimento della prova finale

31/05/2024

Per essere ammesso alla prova finale, l'allievo deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano di studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento. La prova finale consiste nella discussione di una tesi di laurea che può anche essere svolta presso un ente di ricerca straniero. Le attività relative alla tesi devono svolgersi sotto il controllo di uno o più relatori, di regola scelti tra i docenti afferenti al Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio o al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura e, nel caso di tesi svolta all'estero, tra i docenti/responsabili dell'ente di ricerca straniero. La tesi di laurea può avere carattere teorico, sperimentale, progettuale o compilativo. L'argomento oggetto della tesi deve avere attinenza con il percorso curricolare. Alla prova finale sono assegnati 12 CFU. Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della Commissione giudicatrice e la sua formulazione è disciplinata da quanto indicato nel REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CDS.

Link: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea (REGOLAMENTO DIDATTICO CDS)

QUADRO B1 — Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/regolamento-didattico-del-corso-di-laurea

QUADRO B2.a — Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/orario-lezioni

QUADRO B2.b — Calendario degli esami di profitto

https://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/esami?aa=124

QUADRO B2.c — Calendario sessioni della Prova finale

http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/lauree

QUADRO B3 — Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ICAR/07	Anno di corso 1	GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO link	GRASSO SALVATORE	PA	12	120	✔
2.	ICAR/01	Anno di	IDRAULICA DEI SISTEMI NATURALI link	SANTORO VINCENZA CINZIA	PA	9	93	✔

		corso 1						
3.	ICAR/02	Anno di corso 1	IDROLOGIA link	PALAZZOLO NUNZIARITA	RD	9	33	✔
4.	ICAR/02	Anno di corso 1	IDROLOGIA link	PERES DAVID JOHNNY	RD	9	60	✔
5.	0	Anno di corso 1	INSEGNAMENTO A SCELTA link			9		
6.	0	Anno di corso 1	INSEGNAMENTO A SCELTA link			9		
7.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI SOSTENIBILI E ANALISI DEL CICLO DI VITA link	LATTERI ALBERTA	PA	6	60	
8.	ICAR/05	Anno di corso 1	MOBILITA' SOSTENIBILE link	IGNACCOLO MATTEO	PO	12	120	✔
9.	ICAR/06	Anno di corso 1	TELERILEVAMENTO E GIS link	MANGIAMELI MICHELE	RD	9	93	
10.	ICAR/03	Anno di corso 1	VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI link	FALCIGLIA PIETRO PAOLO	PA	9	33	
11.	ICAR/03	Anno di corso 1	VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI link	ROCCARO PAOLO	PO	9	33	✔
12.	ICAR/03	Anno di corso 1	VALORIZZAZIONE ENERGETICA DEI RIFIUTI, EMISSIONI IN ATMOSFERA E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI link	VAGLIASINDI FEDERICO	PO	9	27	✔
13.	ICAR/01	Anno di corso 2	ACQUA ED ENERGIA link			6		

14.	0	Anno di corso 2	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link		9			
15.	0	Anno di corso 2	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO link		9			
16.	ICAR/02	Anno di corso 2	CAMBIAMENTI CLIMATICI E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE link		6			
17.	ICAR/03	Anno di corso 2	DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI link		9			
18.	ICAR/03	Anno di corso 2	DINAMICA DEGLI INQUINANTI E BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI link		9			
19.	ING-IND/11	Anno di corso 2	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'AMBIENTE COSTRUITO link		6			
20.	ICAR/02	Anno di corso 2	INGEGNERIA FLUVIALE link		6			
21.	ING-IND/11	Anno di corso 2	MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E TERMICO-ATMOSFERICO link		6			
22.	ING-IND/11	Anno di corso 2	MODELLI PER LA VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO E TERMICO-ATMOSFERICO link		6			
23.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link		12			
24.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link		12			
25.	0	Anno di	PROVA FINALE (ESTERO) ATTIVITA' DI RICERCA ALL'ESTERO + DISCUSSIONE TESI link		12			

		corso 2						
26.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE (ESTERO) ATTIVITA' DI RICERCA ALL'ESTERO + DISCUSSIONE TESI link		12			
27.	ICAR/03	Anno di corso 2	RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI link		9			
28.	ICAR/03	Anno di corso 2	RECUPERO SOSTENIBILE E CIRCOLARE DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI link		9			

QUADRO B4 Aule

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: AULARIO DICAr

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: LABORATORI
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/it/laboratori

QUADRO B4 Sale Studio

Link inserito: http://www.dicar.unict.it/
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: SALE STUDIO DICAR

QUADRO B4 Biblioteche

Descrizione link: Ubicazione delle biblioteche di riferimento per il Corso
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/it/biblioteca

QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

31/05/2024

Il corso di Laurea Magistrale in INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO è particolarmente attivo alle attività di orientamento in ingresso, sia per l'importanza che ha intrinsecamente l'attività stessa proprio per il contatto diretto con i futuri studenti interessati, sia come percorso universitario di primo livello che di fatto rappresenta la porta d'accesso al mondo dello studio universitario.
L'attività di orientamento si rivolge a studenti e studentesse a partire dal terzo anno della scuola superiore, con una maggiore prevalenza per studenti e studentesse di quarto e quinto anno, ed in casi specifici anche a chi è già in possesso di un titolo di studio e desidera intraprendere un percorso universitario. L'attività di orientamento viene svolta durante tutto l'anno, registrando un picco nel periodo gennaio-maggio, e prevede seminari di orientamento alla scelta universitaria (partendo dall'autovalutazione delle risorse personali per arrivare alla presentazione delle possibili alternative) e al mondo del lavoro.
Durante tutti gli incontri sono state illustrate le modalità di verifica delle competenze di base con gli strumenti gratuiti messi a disposizione per la preparazione ed il superamento del test di valutazione TOLC-I@CASA, ovvero i Massive Online Open Courses (MOOC).

Nell'anno 2023 gli incontri, in seguito all'allentamento delle restrizioni per il contenimento del Covid-19, sono ripresi totalmente in presenza. Gli incontri sono stati tenuti dal Presidente del CdS e/o docente delegato all'orientamento per il DICAr, ed hanno previsto una parte di orientamento metodologico e informativo ed una di orientamento formativo e motivazionale. Inoltre agli incontri sono stati/e presenti studenti e studentesse del CdL che hanno svolto peer-orienting. Il Presidente ed alcuni/e docenti del CdS hanno inoltre partecipato attivamente a tutte le attività di orientamento organizzate dall'area della terza missione nell'ambito del progetto di orientamento "OUI" realizzato dall'Università di Catania nell'ambito del PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR M4.C1 - Missione 4, Istruzione e ricerca – Componente 1, Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università – Investimento 1.6 Orientamento attivo nella transizione scuola–università, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU). Presidente ed alcuni/e docenti del CdS hanno partecipato al salone dello studente 2023 organizzato dall'Università di Catania dal 28 al 30 marzo 2023. Oltre ad una serie di attività laboratoriali, organizzate nell'ambito del progetto "OUI", che hanno vista la partecipazione di più di 300 tra studenti e studentesse degli Istituti di Istruzione secondaria, sono stati condotti dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) con le scuole del territorio. I PCTO organizzati dal DICAr hanno coinvolto nell'ultimo anno circa 100 studenti e studentesse di Licei ed Istituti di Istruzione Superiore di Catania e provincia. Gli studenti e le studentesse, dopo l'accoglienza finalizzata a conoscere il contesto universitario ed a presentare loro metodologie e strumenti per analizzare i principali problemi ingegneristici sono stati accompagnati dai/lle docenti del DICAr delle varie discipline nelle attività concordate secondo la durata e gli obiettivi previsti da ogni singolo progetto. Nonostante le attività di orientamento siano tornate in presenza, sulla home page del DICAr è stato mantenuto un Open Day Virtuale che riporta alla presentazione dell'offerta didattica del CdS. Inoltre, in collaborazione con gli altri CdS di Ingegneria ed il delegato all'orientamento dell'altro dipartimento di ingegneria dell'università di Catania (DIEEI), è stata realizzata una pagina informativa sull'offerta formativa di Ingegneria a Catania. Nell'ambito del progetto POT, il CdS ha contribuito alla realizzazione della pagina https://www.orizzonteingegneria.it/ che vuole essere uno strumento di orientamento e di informazione per coloro che sono interessati ad accostarsi agli studi di Ingegneria. Infine sul profilo Instagram del DICAr https://www.instagram.com/dicar_didattica/ viene svolta assidua attività di promozione al CdS, sia riportando le attività quotidiane sia il materiale illustrativo e il video promozionale realizzato, con l'ausilio di ZammuWebTV.
Nei giorni 9, 10 e 11 aprile 2024 il CdS ha partecipato al Salone dello Studente dell'Università di Catania.

Descrizione link: ORIENTAMENTO IN INGRESSO
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/orientamento-ingresso

QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

31/05/2024

Per l'orientamento e tutorato in itinere il corso di studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio innanzitutto aggiorna e pubblicizza sulla PAGINA WEB del corso http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35 sia la disponibilità dei docenti tutor http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35/ che quella degli studenti rappresentanti in seno al consiglio di cds http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35 rappresentanti-studenti . Entrambe le figure, insieme al Presidente, sono di riferimento e couseling didattico per tutti gli studenti che ne avessero necessità.
Il corso, inoltre, si avvale dell'uso dei canali di comunicazione su uno dei SOCIAL più diffusi (pagina FB del corso di studi, pagina FB del DICAR) che da qualche anno ha attivato e mantiene sempre operativi, proprio per favorire un rapporto diretto con gli studenti, avvalendosi di un tipo di linguaggio facilmente riconoscibile dalla generazione degli stessi studenti iscritti, che è proprio quello fornito dai social.
Oltre a tutti questi strumenti, il presidente del corso di studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio affronta periodicamente con gli studenti le tematiche che riguardano la vita dello studente, la vita didattica del corso (per es. la compilazione on line dei piani di studio) e/o problematiche generali portate alla luce dagli stessi studenti.
Il 'welcome day' all'inizio di ogni anno accademico è un importante appuntamento di orientamento per tutti gli studenti. Il consiglio di corso di laurea si presenta nelle persone dei singoli docenti, viene presentato il calendario accademico e tutte le scadenze importanti.
I docenti tutor del Corso di Studi offrono un accompagnamento curato attraverso incontri supplementari alle ore di lezione previste, esercitazioni, verifiche, simulazioni di esami.
È inoltre operativo e pubblicizzato dal corso di studi, un servizio di counseling psicologico fornito dall'Università degli Studi di Catania https://www.unict.it/it/servizi/counseling-psicologico. Lo scopo è quello di supportare gli studenti nella gestione di alcune situazioni di difficoltà (ad es.: paura degli esami, difficoltà di concentrazione e/o di attenzione, problemi di apprendimento, difficoltà nel portare a termine il corso di studi, difficoltà a relazionarsi con gli altri, etc.) nel rispetto massimo della privacy. Il servizio, che offre agli studenti uno spazio di accoglienza e di ascolto, è gestito da un'equipe di psicologi.

Descrizione link: PAGINA WEB DEL CDS
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-35

QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

31/05/2024

Il Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio incentiva, tramite pubblicità diretta agli allievi e tramite la pagina dedicata sul sito web di Dipartimento, la partecipazione ai progetti Erasmus o a mobilità internazionali, sia per studio che per tirocinio che per svolgere tesi di laurea presso università e/o enti stranieri. L'incentivazione è altresì curata anche attraverso il coinvolgimento degli studenti agli eventi di carattere internazionale (conferenze, seminari), organizzati dai docenti dello stesso corso di studi o di altri, appartenenti alla medesima area d'interesse. Tutti i Docenti del Corso di Studi e in particolare i tutor http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-35/tutor , svolgono azione di orientamento tecnico-scientifico in relazione allo svolgimento del tirocinio curriculare e di ogni attività di formazione all'estero.
Gli studenti del Corso in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio che intendono svolgere periodi di formazione all'esterno, trovano assistenza amministrativa presso l'Ufficio di mobilità Internazionale di Dipartimento (UDI) sito nell' Edificio 4 (3° PIANO), Cittadella Universitaria, via Santa Sofia n. 64, Catania.
Dall'ufficio, che supporta il docente coordinatore dipartimentale e l'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo (UMI), gli studenti outgoing vengono seguiti e guidati in tutte le fasi della mobilità: partecipazione al bando, rapporto con il proprio corso di studi funzionale ai contenuti didattici della mobilità, rapporto con l'ente ospitante, accompagnamento

amministrativo/didattico durante la mobilità, formalità di chiusura della mobilità e riconoscimento crediti in carriera.
Il corso di studi riceve anche studenti stranieri incoming, per attività di studio e/o tirocinio. L'IDU supporta anche loro per le medesime fasi amministrativo/didattiche, rappresentando anche un punto di coordinamento e di couseling, già avviato dall'UMI al loro arrivo.

Inoltre vengono organizzati, sia in modalità digitale sia in presenza, incontri informativi sui bandi di mobilità Erasmus. Durante gli incontri studenti e studentesse possono interagire con i delegati del DICAr: prof. Ancarani delegato all'internalizzazione, con il prof. Nocera delegato delegato alla internazionalizzazione Erasmus, con il prof. Sinatra delegato alla internazionalizzazione Area SUD Mediterraneo e con l'ing. Melania Lombardo, Responsabile dell'Ufficio per la Mobilità Internazionale. Su iniziativa dei rappresentati sono presentate le testimonianze di studentesse e studenti in merito alla loro esperienza Erasmus.

L'Ufficio Mobilità Internazionale di Ateneo http://www.unict.it/it/internazionale

Descrizione link: INTERNATIONAL MOBILITY presso il DIPARTIMENTO
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/it/international

QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: ACCORDI ERASMUS DICAr

L'Ufficio per i Rapporti internazionali (URI) dell'Università degli Studi di Catania gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali.
In particolare, nell'ambito del programma comunitario LLP (Lifelong Learning Programme) cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea.
Cura e coordina, altresì, i principali programmi che permettono a studenti, laureandi ed neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza.
Specificatamente si occupa di:
- LLP Erasmus Studio
- LLP Student Placement

- LLP Programma Leonardo da Vinci
- Mobilità Docenti di Breve durata Erasmus (TS)
- Tirocini MAE - CRUI
- Tirocini ASSOCAMERESTERO - CRUI
- Tirocini Liberi
- International Internship Programme
- Vulcanus in Giappone

L'Ateneo ha indicato un numero di docenti di riferimento preposti a supportare gli studenti nello svolgimento di periodi di formazione all'estero (http://www.unict.it/sites/default/files/files/Docenti_referenti_Erasmus_Internazionalizzazione.pdf).
Per quel che concerne gli Studenti dei Corsi di Studio afferenti al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, i docenti di riferimento sono: il prof. Alessandro Ancarani (alessandro.ancarani@unict.it) delegato all'internalizzazione, il prof. Francesco Nocera (francesco.nocera@unict.it) delegato alla internazionalizzazione Erasmus e il prof. Rosario Sinatra (rosario.sinatra@unict.it) delegato alla internazionalizzazione Area SUD Mediterraneo . Responsabile dell'Ufficio di Mobilità Internazionale è l'Ing. Melania Lombardo (melania.lombardo@unict.it). Link inserito: https://www.unict.it/it/content/accordi-erasmus

---

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	B GENT01 - UNIVRSITEIT GENT		11/03/2022	solo italiano
2	Cipro	CY LEFKOSI0 2		23/03/2022	solo italiano
3	Francia	F CORTE01 - UNIVERSITE DE CORSE PASCAL PAOLI		11/03/2022	solo italiano
4	Francia	F LYON12 - INSTITUTE NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE LYON		28/03/2022	solo italiano
5	Francia	F PARIS126 - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE PARIS LA VILLETTE		28/02/2022	solo italiano
6	Francia	F TOULOUS24 - ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE		04/03/2022	solo italiano
7	Francia	F VAULX-B02 - ECOLE NATIONALE DES TRAVAUX PUBBLICS DE L'ETAT		25/11/2014	solo italiano
8	Germania	D MUNCHEN02 - TECHNISCHE UNIVERSITAET MUENCHEN		28/02/2022	solo italiano
9	Grecia	G THESSALY01 - ARISTOTELIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS		23/03/2022	solo italiano
10	Grecia	G VOLOS 01- PANEPISTHIMIO THESSALIAS		14/03/2022	solo italiano
11	Lettonia	LV RIGA02-RIGAS TEHNISKA UNIVERSITATE		28/03/2022	solo italiano
12	Norvegia	N TRONDHE01 - NTNU		14/03/2022	solo italiano

13	Polonia	PL OPOLE02 - POLITECHNIKA OPOLSKA		01/03/2022	solo italiano
14	Portogallo	P COIMBRA01 - UNIVERSIDADE DE COIMBRA		20/11/2018	solo italiano
15	Portogallo	P PORTO02 - UNIVERSIDADE DO PORTO		09/03/2022	solo italiano
16	Repubblica Ceca	CZ BRNO01 - VYSOKE UCENI TECHNICKE V BRNE		28/11/2013	solo italiano
17	Romania	RO ALBAIU01 - UNIVERSITATEA 1 DECEMBRIE 1918		28/02/2022	solo italiano
18	Romania	RO BUCURES 07- UNIVERSITATEA DE ARHITECTURA SI URBANISM		01/03/2022	solo italiano
19	Spagna	E BILBAO01 - UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO		24/03/2022	solo italiano
20	Spagna	E GRANADA01-UNIVERSIDAD DE GRANADA		23/02/2022	solo italiano
21	Spagna	E LLEIDA01 - UNIVERSIDAD DE LLEIDA		14/03/2022	solo italiano
22	Spagna	E SEVILLA01 -UNIVERSIDAD DE SEVILLA		23/02/2022	solo italiano
23	Spagna	E VALENCI02 - UNIVERSITAT POLITECNICA DE VALENCIA		11/03/2022	solo italiano
24	Spagna	E VALLADO01 - UNIVERSIDAD DE VALLADOLID		20/03/2022	solo italiano
25	Spagna	E ZARAGOZ01 - UNIVERSIDAD DE ZARAGOZZA		04/03/2022	solo italiano

QUADRO B5 | Accompagnamento al lavoro

31/05/2024

Il Corso di Studi intraprende durante ciascun anno accademico una serie di iniziative volte all'avvicinamento degli studenti al mondo. Gli eventi si collocano nell'ambito delle attività individuate dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del Corso di Studi al fine di favorire durante il percorso di studi le occasioni di incontro con enti, aziende ed imprese, operanti sia nel territorio dell'Ateneo sia a livello nazionale ed internazionale, appartenenti all'ambito delle aree lavorative dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio.
Queste iniziative possono configurarsi come visite guidate, seminari da tenersi su invito presso l'Università o giornate di studio. Esse sono pubblicizzate sulla pagina dedicata del corso di studi e del dipartimento, ed all'esterno tramite i social ufficiali del DICAR.

Inoltre, per l'accompagnamento al mondo del lavoro è operativo il servizio 'Counseling di carriera' fornito dall'Università degli Studi di Catania.
Viene offerto un servizio di career counseling di orientamento al lavoro che accompagna i giovani laureati nel cammino

professionale, supportandoli nella scelta professionale e nella ricerca attiva del lavoro.
Il servizio si articola nelle seguenti aree di azione:
- l'area informativa, per avere informazioni orientative sulle professioni, sulla formazione post-laurea, sulle esigenze delle aziende e del mercato del lavoro;
- l'area del counseling, per fare il bilancio delle competenze, per conoscere meglio se stessi e le proprie attitudini professionali, per definire un progetto professionale e mettere in pratica un efficace piano di ricerca attiva del lavoro;
- l'area del coaching, per accelerare e massimizzare la crescita personale e professionale. Durante gli incontri la persona focalizza in maniera più efficace gli obiettivi e con l'aiuto di un coach individua un percorso e le conseguenti scelte da porre in atto;
- l'area delle testimonianze, per un confronto diretto con esperti provenienti dal mondo del lavoro, top manager, responsabili aree risorse umane e laureati neo-inseriti nel mercato del lavoro.

QUADRO B5 Eventuali altre iniziative

31/05/2024

Altre iniziative a favore degli studenti vengono costantemente pubblicizzate attraverso il sito del DICAR al quale afferisce il Corso di Studi.
A livello di Ateneo L' ERSU (Ente Regionale per il Diritto allo Studio) si occupa inoltre di facilitare il percorso universitario attraverso benefici economici come borse di studio, premi, sussidi straordinari, borse per la mobilità internazionale.
http://www.ersucatania.it/

Descrizione link: Sito Web Dipartimento
Link inserito: http://www.dicar.unict.it

QUADRO B6 Opinioni studenti

12/09/2024

L'Ateneo di Catania rileva ogni anno le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica svolta, attraverso un questionario (OPIS), le cui procedure di somministrazione e pubblicazione sono definite nelle Linee guida proposte dal Presidio di Qualità e approvate dal CdA.
In tutte le rilevazioni viene garantito agli studenti l'anonimato; la procedura è infatti gestita da un sistema indipendente che non registra le credenziali degli utenti.
I dati concernenti le opinioni degli studenti e relativi all'a.a. 2023-24, saranno resi disponibili sul portale dell'Ateneo all'indirizzo https://pqa.unict.it/opis a partire da ottobre 2024 a conclusione della procedura che consente ai docenti che lo richiedano di esprimere il proprio diniego alla pubblicazione dei risultati relativi ai propri insegnamenti.
Tali dati saranno analizzati e discussi in Consiglio di Corso di Studio.

Descrizione link: Esiti schede OPIS (A.A. 2023/2024)
Link inserito: https://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2022&cds=O57&classe=LM-35

QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

12/09/2024

I dati aggregati elaborati da AlmaLaurea, aggiornati ad aprile 2024, riportano un numero di laureati nel 2023 pari a 11, di cui 10 hanno risposto al questionario.
Il 77,8% dei laureati ha seguito più del 75% degli insegnamenti, l'11,1% in percentuale minore del 25% e l'11,1% non ha risposto (precedente sondaggio il 100% dei laureati aveva seguito più del 75% degli insegnamenti.
L'opinione che complessivamente i laureati hanno espresso per il Corso di Studi si articola nei seguenti elementi di giudizio:
- l'88,9% che diventa il 100% al netto dell'11,1% che non rispondono (precedente: 100%) ritiene il carico di studio adeguato alla durata dello stesso (media di Ateneo pari al 89,6%);
- l'88,9% che diventa il 100% al netto dell'11,1% che non rispondono (precedente: 100%) dei laureati afferma di essere soddisfatto del rapporto con i docenti (media di Ateneo pari al 91,9%);
- l'88,9% che diventa il 100% al netto dell'11,1% che non rispondono (precedente: 100%) dei laureati si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (media di Ateneo pari al 90,8%);
- il 77,8% (valore precedente 100%) si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Ateneo (media di Ateneo pari al 74,6%).
Inoltre, le valutazioni sui servizi sono le seguenti:
- il 33,3% ha utilizzato i servizi di biblioteca e li ha giudicati decisamente positivi (66,7%) o abbastanza positivi (33,3%);
- il 22,2% ha utilizzato le postazioni informatiche ritenendole in numero adeguato (100% degli utilizzatori);
- il 44,4% ha utilizzato le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, ...) ritenendole sempre o quasi sempre adeguate (25% degli utilizzatori), spesso adeguate (75% degli utilizzatori).

Descrizione link: Dati Almalaurea 2024
Link inserito: http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0870107303600001
Pdf inserito: visualizza

QUADRO C1 — Dati di ingresso, di percorso e di uscita

12/09/2024

Gli studenti che provengono dal percorso triennale con voto di laurea inferiore a 100 sono 10, 2 con voto tra 100 e 105, 1 tra 106 e 110 e 3 con 110 e lode (non si conosce il voto di 6 studenti)
La preparazione di base risulta appropriata e idonea per portare a termine con successo gli studi. Ciò ha come diretta conseguenza l'andamento positivo delle carriere e il superamento degli esami con voto medio alto. Il voto di laurea è generalmente molto alto.

Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Report Quadro C1

QUADRO C2 — Efficacia Esterna

12/09/2024

I dati pubblicati da AlmaLaurea (condizione occupazionale dei laureati dati aggiornati ad aprile 2024), non riportano il tasso di occupazione ad 1 anno dalla laurea. A 3 anni dalla laurea, il tasso di occupazione raggiunge il valore del 100%, contro una media di Ateneo del 79,4%. Il dato occupazionale a 5 anni è del 80%, rispetto al valore medio d'Ateneo pari al 80,9%). Le competenze acquisite vengono sfruttate in misura elevata (58,3% a tre anni e 785% a cinque anni dalla laurea). La retribuzione mensile netta media è più alta della media di Ateneo: a tre anni è pari a 1598€ (valore di ateneo 1446€); a cinque anni 2297€ (valore di ateneo 1626). La soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10) è in linea con i valori di Ateneo: a 3 anni dalla laurea è pari a 7,5 (valore di ateneo 7,9); a cinque anni 8,0 (valore di ateneo 8,1).

Descrizione link: Dati Almalaurea 2024
Link inserito: http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0870107303600001
Pdf inserito: visualizza

QUADRO C3 — Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

12/09/2024

Il percorso formativo, come si evince anche dai dati occupazionali, affronta diverse tematiche dell'ingegneria ambientale e del territorio, oltre che dell'ingegneria civile, ed è altamente professionalizzante, grazie anche allo sviluppo di elaborati progettuali strettamente correlati alla realtà lavorativa.
I tirocini presso le aziende pubbliche e private o gli studi professionali sono molto incentivati dai docenti, al fine di avvicinare gli allievi al mondo del lavoro.
I tirocini sono inseriti nell'ambito delle “Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro” e, pertanto, possono essere svolti per un monte ore complessivo compreso tra 75 ore (3 CFU) e 225 ore (9 CFU).
Il tirocinio e lo svolgimento di tesi di laurea in genere sperimentali affiancano e completano il percorso formativo dando sicuramente opportunità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro grazie ai contatti che si instaurano ancora prima del conseguimento del titolo di studio.
I riscontri provenienti dal mondo del lavoro attraverso i contatti diretti che i docenti del CdS hanno con i tutor aziendali

evidenziano il generale apprezzamento dei laureati magistrali del Corso di Studi, soprattutto per le conoscenze teoriche, le abilità analitiche e progettuali, la predisposizione al lavoro di gruppo e al problem solving. Molto apprezzata è anche la capacità di elaborazione e presentazione dei dati. I riscontri positivi sono confermati dall'alta richiesta di neolaureati da parte delle stesse aziende.

Link inserito: http://

QUADRO D1 — Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

31/05/2024

Istituito nell'a.a. 2012/13, il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA) è responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo. Il focus delle attività che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

Compiti istituzionali
Nell'ambito delle attività didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.
Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovraintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.
Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attività formative o di ricerca.

Politiche di qualità
Le politiche di qualità sono polarizzate sulla 'qualità della didattica' e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralità dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualità sono funzionali:
• alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);
• ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);
• a definire standard e linee guida per la 'qualità dei programmi curricolari' e per il 'monitoraggio dei piani di studio', con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;
• ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

Composizione
Il Presidio della Qualità dell'Ateneo di Catania è costituito dal Rettore (o suo delegato), 6 docenti e 1 rappresentante degli studenti (art. 9, Regolamento di Ateneo).
Link inserito: http://www.unict.it/it/ateneo/presidio-della-qualit%C3%A0

QUADRO D2 — Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

31/05/2024

Il Consiglio di CdS ha nominato un gruppo di lavoro per l'organizzazione e gestione della Qualità.
I principali compiti del Gruppo di assicurazione della Qualità consistono nel monitorare le attività oggetto del rapporto di riesame annuale ed esercitare funzione di indirizzo, nei confronti del Consiglio di CdS, verso l'assunzione di iniziative volte al miglioramento della Qualità del percorso formativo e dei mezzi e metodi utilizzati per la sua attuazione.
Il Gruppo di gestione per l'Assicurazione della Qualità è così composto:
- Prof. Paolo Roccaro (Presidente AQ del CdS)
- Prof. Salvatore Grasso (Docente del CdS)
- Prof.ssa Vincenza Cinzia Santoro (Docente del CdS)
- avv. Marco Abate (Responsabile Ufficio Didattica)
-

Descrizione link: Pagina web CdS Gestione Qualità
Link inserito: http://www.dicar.unict.it/it/corsi/lm-35/gruppo-gestione-aq

QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

13/06/2024

I lavori del Gruppo di AQ del Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono organizzati secondo un calendario che tiene conto delle scadenze fissate a livello ministeriale e dall'Ateneo. La scadenza di attuazione delle iniziative è dettata dal tipo di iniziativa intrapresa. La programmazione dei lavori contempla le attività necessarie all'attuazione degli obiettivi individuati, anno per anno, sulla base di:
- indicazioni, linee guida ed osservazioni da parte del Presidio di Qualità dell'Ateneo (PdQ);
- esiti delle schede OPIS;
- indicazioni finalizzate al miglioramento del CdS da parte del Nucleo di valutazione (NdV);
- suggerimenti proposti dalla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS);
- strategie individuate dal CdS e dal Gruppo di Gestione dell'AQ del CdS anche in considerazione delle questioni da risolvere indicate nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA).
I lavori del Gruppo di Assicurazione della Qualità del Corso di Studi sono indirizzati alle seguenti azioni di miglioramento previste dal RRC del 2022.
Obiettivo 1.C.1: Incrementare l'attrattività del CdS. Azioni da intraprendere: Implementare il nuovo Piano di Studi con Curricula.
Obiettivo 2.C.1: Migliorare il materiale didattico integrandolo con i video delle lezioni. Azioni da intraprendere: Fornire agli studenti le videoregistrazioni delle lezioni come materiale didattico di supporto.
Obiettivo 2.C.2: Rendere chiaro agli studenti del CdS L-7 il profilo formato dalla LM-35 e gli sbocchi occupazionali. Azioni da intraprendere: Intensificare le attività di orientamento per gli studenti del CdS L-7.
Obiettivo 3.C.1: Mantenere alto il livello di valutazione della didattica e della ricerca dei docenti del CdS. Azioni da intraprendere: Verifica periodica delle valutazioni OPIS e della ricerca (SMA) dei docenti del CdS e valutazione dei nuovi docenti proposti dai SSD.
Obiettivo 4.C.1: Incrementare il numero di Assemblee degli studenti. Azioni da intraprendere: Incrementare il numero di Assemblee degli studenti con una frequenza semestrale in modo da verificare in modo capillare le eventuali disfunzioni del percorso di studi e cogliere eventuali opportunità.
Obiettivo 5.C.1: Incrementare l'internazionalizzazione del CdS. Azioni da intraprendere: Favorire le attività degli studenti outgoing tramite Erasmus e altre forme di supporto di Ateneo o di Dipartimento.

Per l'A.A.2023/2024 è stato redatto il nuovo Report di Assicurazione della Qualità.

Link inserito: http://
Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: Relazione 2024

QUADRO D4 Riesame annuale

20/09/2019

-

QUADRO D5 Progettazione del CdS

QUADRO D6 Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio

Pdf inserito: visualizza
Descrizione Pdf: VERBALE INCONTRI PARTI SOCIALI 2009

QUADRO D7 Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria