



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Telematica "GIUSTINO FORTUNATO"
Nome del corso in italiano	Ingegneria informatica (<i>IdSua:1608180</i>)
Nome del corso in inglese	Computer Engineering
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unifortunato.eu/corsi-di-laurea/
Tasse	
Modalità di svolgimento	d. Corso di studio integralmente a distanza



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CORONATO Antonio Altri nominativi inseriti: PICCARDI Armando
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di corso di studio
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Facoltà di GIURISPRUDENZA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CORONATO	Antonio		PO	1	
2.	PETRUZZELLA	Felice		PA	1	
3.	PICCARDI	Armando		PA	1	

Rappresentanti Studenti	VISCUSI ATTILIO a.viscusi@studenti.unifortunato.eu 3290344865
Gruppo di gestione AQ	PIA ADDABBO GIUSEPPE CORONATO ARMANDO PICCARDI ANGELO PUCCILLO GIANCARLO TRETOLA ATTILIO VISCUSI
Tutor	VALERIANO FABRIS Tutor tecnici GIUSEPPE SANTILLI Tutor dei corsi di studio MARIA ROSARIA PALOMBA Tutor disciplinari FABIO FORMATO Tutor disciplinari Muddasar NAEEM Tutor disciplinari MARCO BARONE Tutor tecnici FRANCESCO MAURIELLO Tutor tecnici



Il Corso di Studio in breve

29/05/2024

NOME DEL CORSO: Ingegneria Informatica (A.A. DI ISITUZIONE 2021/2022)

CLASSE DI APPARTENENZA: Classe L-8 Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione

TIPOLOGIA DI CORSO: Laurea di primo livello

DURATA LEGALE DEL CORSO: 3 anni -

CREDITI FORMATIVI UNIVERSITARI: 180

MODALITÀ DIDATTICA – COMPLETAMENTE A DISTANZA (ON LINE)

Il corso di laurea in Ingegneria Informatica offerto dalla Università Telematica Giustino Fortunato si caratterizza per il percorso formativo finalizzato a creare figure professionali adeguate alle richieste provenienti dal mercato del lavoro e, al contempo, in grado di proseguire con successo verso successivi livelli di formazione. Il percorso fornisce una un'approfondita preparazione su aspetti metodologici e applicativi nei principali settori specifici dell'ingegneria informatica, come l'hardware, il software, a partire da una solida preparazione nelle discipline di base, come la matematica e la fisica, e in quelle ingegneristiche tipiche dell'ingegneria dell'informazione, come l'elettronica, l'automatica e le telecomunicazioni. Il percorso formativo del CdS in Ingegneria Informatica fornisce al laureato un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali realizzata attraverso la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria; una formazione specifica sui sistemi di elaborazione delle informazioni con particolare riferimento alla programmazione dei calcolatori elettronici, alle loro architetture hardware, ai sistemi operativi, alle basi di dati, alle reti informatiche; una formazione di natura ingegneristica nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con attività formative che coinvolgano i settori dell'automatica, dell'elettrotecnica e della elettronica, delle telecomunicazioni.

Inoltre, il CdS presenta un indirizzo dedicato all'Ingegneria dei Sistemi per la Salute in cui il laureato riceve una formazione specifica sulle metodologie e sugli strumenti informatici applicati al dominio Healthcare.

A queste aree di formazione sono riservate percentuali all'incirca uguali dell'impegno complessivo dello studente, ripartito in maniera paritaria tra conoscenza e comprensione dei concetti e capacità di applicare tali conoscenze all'analisi e alla progettazione ingegneristica.

Gli studenti sviluppano capacità di tipo trasversale come la capacità di relazionare in modo scritto e orale, di lavorare in gruppo, di problem solving, di lettura di testi in lingua inglese.

Il percorso, inoltre, si caratterizza per la presenza di contenuti specialistici dell'area informatica/ingegneria informatica, con

particolare enfasi sugli aspetti applicativi relativi alle tecnologie per il web (linguaggi e protocolli, programmazione client side e server side, tecnologie emergenti), agli embedded systems (architetture, tecniche di programmazione di sistemi embedded, sensori ed attuatori) e all'Internet delle cose (reti di dispositivi, framework IoT, wearable computing). In aggiunta, l'indirizzo dedicato ai Sistemi per la Salute offre insegnamenti altamente qualificanti negli ambiti dell'Intelligenza Artificiale per la salute, i sistemi informativi sanitari, la strumentazione biomedica, la qualità dei sistemi per la salute e la robotica medica.

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico esperto in applicazioni

Svolge funzione di supporto agli analisti ed ai progettisti software attraverso la traduzione di algoritmi e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, e sviluppando programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati, nonché installando, configurando, gestendo e mantenendo applicazioni software di varia natura.

sbocchi occupazionali:

Programmatore informatico; tecnico specialista di linguaggi di programmazione e applicazioni informatiche nelle industrie di progettazione e produzione di software; operatore centro elaborazione dati; tecnico di programmazione di sistemi di automazione nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico WEB

Svolge funzione di supporto ai progettisti e analisti di applicazioni web sviluppando, configurando, gestendo, mantenendo ed ottimizzando siti internet, intranet e server web.

sbocchi occupazionali:

WEB Master; amministratore di siti web nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici

Svolge funzione di supporto ai progettisti ed agli amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e mantenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.

sbocchi occupazionali:

Tecnico di collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (LAN) nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico dei sistemi Healthcare

Svolge funzioni di tecnico con competenze tecnico-scientifiche meno avanzate, in imprese che operano nella produzione e/o nella commercializzazione dei dispositivi medici, sistemi robotici e sistemi intelligenti per la salute, basati su tecnologie di Intelligenza Artificiale e in generale nel dominio healthcare con competenze atte principalmente a supportare l'intero ciclo di vita del sistema (analisi e progettazione, realizzazione, testing, verifica e validazione, certificazione, configurazione e manutenzione, sorveglianza post vendita e dismissione), ma anche il management aziendale nelle attività di risk management, project management, formazione ed assistenza al cliente e scouting tecnologico. Le mansioni riguardano principalmente il collaudo, la manutenzione e la normativa delle tecnologie e delle apparecchiature biomediche e dei sistemi software per la telemedicina, la diagnostica, la cura e la riabilitazione.

sbocchi occupazionali:

Tecnico dei sistemi healthcare presso:

- le industrie del settore biomedico/farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per la

prevenzione/diagnosi/cura/riabilitazione;

- le industrie del settore informatico/consulting produttrici e fornitrici di sistemi e servizi per l'implementazione e gestione dei processi sanitari e socio-sanitari;
- i servizi di ingegneria biomedica (o ingegneria clinica/tecnologie biomediche) nelle strutture sanitarie pubbliche e private, nel mondo dello sport, dell'esercizio fisico e dell'intrattenimento;
- le società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti biomedici.

Codifiche ISTAT)

1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici per le telecomunicazioni - (3.1.2.6.1)
5. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)
6. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
7. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'accesso al corso di laurea è subordinato al possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese.

La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà tramite lo svolgimento di un test di ingresso al fine di verificare le suddette conoscenze che non preclude l'iscrizione.

La modalità di svolgimento del test di valutazione è online ed è somministrato a tutti gli studenti immatricolati al momento dell'iscrizione al corso di studi.

La verifica delle predette conoscenze si considera superata al raggiungimento di almeno il 60% delle risposte esatte previste per ogni area di conoscenza. Nel caso in cui la verifica delle conoscenze non risultasse positiva, allo studente immatricolato verranno assegnati precisi Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA):

si impone la frequenza ed il superamento, entro il primo anno di immatricolazione, di un corso di recupero (predisposizione attraverso il virtual campus di lezioni in web-conference personalizzate) inerente le carenze evidenziate dai risultati del test; il mancato superamento degli O.F.A. comporta l'impossibilità di sostenere esami previsti per gli anni successivi al primo.

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso di studi, il laureato avrà le conoscenze matematiche e fisiche di base peculiari dell'ingegneria e le conoscenze metodologiche di carattere generale nel settore dell'informazione, con particolare riferimento all'informatica, all'automatica ed alle telecomunicazioni.

Conoscerà, inoltre, gli aspetti e i concetti chiave di altri settori scientifici dell'Ingegneria dell'Informazione in modo da possedere il bagaglio culturale adatto per l'eventuale prosecuzione degli studi.

Le conoscenze e capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente mediante la frequenza dei corsi di insegnamento (didattica erogativa), delle attività esercitative (didattica interattiva), nonché mediante il lavoro di studio individuale. Inoltre il laureato avrà sia conoscenze metodologiche di carattere generale che conoscenze specialistiche nel settore dell'informatica, acquisite con gli insegnamenti dell'ambito disciplinare Ingegneria informatica. Inoltre, il percorso prevede l'acquisizione delle conoscenze fondamentali di ambiti disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria dell'informazione (Ingegneria Informatica, Automatica, Telecomunicazioni, Elettronica) e delle discipline affini (tra cui Informatica, Elettrotecnica, Bioingegneria elettronica ed informatica, Bioingegneria industriale ed Economia e Diritto).

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'ingegnere informatico è in grado di applicare le proprie conoscenze per progettare e sviluppare applicazioni informatiche, incluse applicazioni che debbano cooperare con altri apparati (elettronici, di automazione, di telecomunicazioni).

L'ingegnere informatico è inoltre in grado di apprendere facilmente ad utilizzare le frequenti novità tecnologiche che caratterizzano oggi il mondo dell'Information Technology.

Il laureato sarà in grado, inoltre, di affrontare l'analisi di sistemi di media complessità, negli ambiti dell'informatica, dell'automatica e delle telecomunicazioni, e di progettare, in detti ambiti, sistemi di piccole dimensioni che soddisfino requisiti definiti e specificati attraverso metodi consolidati.

Le capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente durante tutto il percorso formativo, con particolare riguardo alle discipline caratterizzanti e integrative e particolarmente stimolate grazie all'impostazione didattica degli insegnamenti, che prevede che la formazione teorica (didattica erogativa) accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo (didattica interattiva) in modalità sia assistita (sincrona) che in autonomia (asincrona).

L'acquisizione è verificata mediante prove d'esame, scritte e orali, nonché durante lo svolgimento delle prove pratiche. In particolare, per gli insegnamenti più vicini agli aspetti applicativi, le prove pratiche potranno consistere nella realizzazione di un progetto, individuale o di gruppo, in cui viene richiesta l'applicazione delle conoscenze e della comprensione per la soluzione di un problema applicativo reale, di livello di complessità adeguato per il percorso dello studente.

L'esperienza acquisita tramite l'attività laboratoriale e il lavoro di preparazione della prova finale costituiscono momento conclusivo di verifica delle competenze e capacità acquisite dallo studente.

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Nelle attività affini ed integrative sono presenti i seguenti gruppi di discipline:

- economia e organizzazione aziendale: tratta le caratteristiche principali di un sistema aziendale, gli strumenti quantitativi di base per l'analisi economico-finanziaria delle decisioni aziendali e per l'interpretazione dei risultati gestionali
- bioingegneria elettronica e industriale: tratta le nozioni e le basi di progettazione, la realizzazione e il controllo di sistemi per le applicazioni mediche, i principi di funzionamento, l'architettura funzionale e le caratteristiche tecniche dei dispositivi impiegati nella diagnostica medica
- elettrotecnica: tratta i principali elementi dei circuiti lineari, le proprietà, i metodi di analisi e di soluzione dei circuiti nei domini del tempo e della frequenza, le applicazioni ai processi di trasformazione delle grandezze elettriche e ai relativi aspetti energetici e dell'informazione.
- informatica: tratta dei linguaggi e protocolli, della programmazione client side e server side e tecnologie emergenti.

La prova finale consiste nella discussione dinanzi ad apposita commissione di un tema specifico, correlato a conoscenze acquisite durante l'intero percorso formativo, accompagnato da un breve elaborato scritto o da una presentazione multimediale che ne illustri i punti salienti.

Link: <http://>



QUADRO A1.a

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

13/01/2021

CONSULTAZIONI PARTI INTERESSATE

CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA – CLASSE L-8

L'Ateneo ai fini dell'istituzione nell'a.a. 2021/2022 del corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 ha affidato ad un Comitato di indirizzo lo svolgimento delle attività di consultazione delle Parti interessate che vengono tracciate e descritte nel presente documento.

Compiti attribuiti al CI

Il Comitato di indirizzo è stato nominato dall'Ateneo con la finalità di attendere alle operazioni di consultazione di esponenti del mondo del lavoro e della ricerca scientifica e tecnologica al fine di assicurare che l'offerta progettata nella classe L-8 sia ragguagliata e costantemente aggiornata, rifletta le conoscenze più avanzate nelle discipline, anche in previsione del proseguimento degli studi nei cicli successivi, garantendo l'interscambio con il mondo della ricerca e con quello del lavoro, come previsto dalle linee guida ANVUR. Al CI è stato anche attribuito il compito di analizzare la domanda di formazione e contribuire alla progettazione dell'offerta del Corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 individuando proposte su obiettivi specifici, sbocchi e risultati di apprendimento attesi.

Il Comitato ha tenuto conto delle vigenti linee guida di Ateneo e delle linee guida CUN e ANVUR in materia di progettazione dei CdS e quindi ha operato sulla base studi di settore e osservazioni/proposte a seguito delle consultazioni con le Parti Interessate (PI). Il CI collabora al progetto formativo sia in fase istitutiva, sia post accreditamento iniziale del Cds.

Il Comitato ha operato con il coordinamento del Rettore in base alla seguente organizzazione di tempi e fasi :

- entro la prima decade di gennaio 2021: studi di settore e analisi condizione occupazionale degli sbocchi professionali coinvolti dal Cds, consultazione PI, analisi banche dati di riferimento
- entro il 10 febbraio 2021: definizione consultazione PI, definizione proposta di istituzione post RAD del Cds classe L-8 da proporre agli OOAA.
- sia in fase ordinamentale, che post ordinamentale sentito il Rettore, il CI si occuperà di adeguare il progetto formativo ad eventuali rilievi di CUN e ANVUR formulando le relative proposte da approvarsi da parte degli OOAA.

Composizione del Comitato di indirizzo:

- Prof. Antonio Ciaschi – Professore Ordinario Università Telematica Giustino Fortunato - Prorettore e Delegato all'Innovazione e Territorio – presiede il CI
- Dott. Francesco Proietti – già Direttore CASPUR
- Dott. Aldo Borelli - Direttore R&S Management (partner Microsoft Italia Srl)
- Prof.ssa Pia Addabbo - Ricercatrice Università Telematica Giustino Fortunato – funge da segretario verbalizzante
- Prof. Antonio Angrisano - Ricercatore Università Telematica Giustino Fortunato
- Prof. Aurelio Liguori – Professore Università Telematica Giustino Fortunato

Atti di nomina

Il CI è stato nominato sulla base dei seguenti atti degli OOAA:

Delibera del Senato Accademico del 31/07/2020

Decreto Rettorale n. 41 del 21/08/2020.

Attività del CI

Il CI ai fini della progettazione dell'offerta formativa del corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 si è riunito a partire dal 15/09/2020 ogni martedì alle ore 17.00.

Per le consultazioni delle PI è stato attuato il processo di seguito illustrato nel planning delle verbalizzazioni che riporta i riferimenti temporali delle singole consultazioni.

Le consultazioni sono state effettuate attraverso:

- invito individuale a ciascuna PI inviato via mail con acclusa la documentazione descritta nella colonna apposita della tabella che segue e con specifica dello svolgimento in modalità telematica con incontri individuali
- in alcuni casi è stata integrata altra documentazione nel corso dell'incontro come risulta dalla colonna dedicata ai documenti condivisi
- gli incontri individuali per ciascuna PI sono stati svolti prevalentemente via Meet di Google e Zoom alla presenza dei componenti del CI e della parte interessata convocata
- presentazione dell'offerta nella classe L-8 con indicazioni in merito alla normativa di riferimento (decreto classe, guida CUN, linee guida AVA2), al funzionamento dell'iter istitutivo dei Cds ed al ruolo svolto dalle PI nella fase di accreditamento del Cds
- invito alle PI intervistate ad esprimersi in merito a figure professionali richieste dal mercato del lavoro e relative competenze nonché eventuali suggerimenti per integrare l'offerta e/o arricchirne i contenuti.

Il CI si è anche avvalso delle consultazioni effettuate in seno al TAVOLO OSFAL, Tavolo tecnico di Ateneo preposto all'orientamento, la promozione del successo formativo e l'accompagnamento al mondo del lavoro (link di accesso a funzioni e modalità operativa del Tavolo OSFAL <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/tavolo-tecnico-osfal/>). Esse vengono riportate di seguito alle consultazioni del CI e portano la data del 8/06/2020 e 24/11/2020.

Nella tabella sotto riportata sono stati sintetizzati gli esiti delle consultazioni del CI con relativa tempistica di realizzazione (il planning con le verbalizzazioni delle consultazioni è reperibile nel documento allegato alla presente sezione).

Sintesi delle indicazioni fornite dalle PI intervistate e osservazioni del CI

Si riporta di seguito la sintesi delle indicazioni di carattere generale espresse dalle PI intervistate in merito alle conoscenze e competenze attese da parte dei laureati triennali in Ingegneria informatica e sui contenuti che sono ritenuti di maggior rilievo.

In generale, è emersa una forte esigenza nel mercato del lavoro di Ingegneri informatici junior (classe L-8) con spiccata propensione alla formazione continua per poter acquisire flessibilità e resilienza, con capacità di gestione di sistemi complessi tramite un approccio analitico aperto all'interazione e alle dinamiche lavorative di gruppo.

Al contempo le PI intervistate hanno espresso piena disponibilità al dialogo e confronto per contribuire alla formazione dei laureati anche tramite esperienze che coinvolgono le aziende in prima persona.

Di seguito analiticamente i contenuti di settore informatico e le soft skill delineatesi:

Contenuti di settore

- Sviluppo software
 - o Ingegneria del software/ciclo di vita del software
 - o Sviluppo delle App
 - o Linguaggi Python, Java, Java Script

I contenuti di quest'area sono acquisiti attraverso la sequenza degli insegnamenti dell'area della programmazione che si sviluppa in maniera continua per tutto il percorso formativo. In particolare, si fa riferimento agli insegnamenti di Fondamenti di Informatica, in cui lo studente si avvicina per la prima volta al settore dello sviluppo del software, quindi Algoritmi e Strutture Dati, ove lo studente studia le metodologie per la progettazione ed implementazione di algoritmi e strutture dati notevoli, ed acquisisce gli strumenti teorici per la valutazione della complessità degli algoritmi, ed inoltre Ingegneria del Software dove lo studente approfondisce le metodologie per la gestione di tutte le fasi del ciclo di vita del software, mentre infine nell'esame di Tecnologie per il web, lo studente avrà l'opportunità di studiare i linguaggi e le tecnologie del mondo web anche con riferimento all'impiego nel settore delle applicazioni mobile. Dal punto di vista dei linguaggi di programmazione, l'obiettivo del corso di studi è quello di consentire all'allievo di studiare un numero limitato di linguaggi ma con buon grado di approfondimento che siano largamente diffusi in ambito professionale, ed in particolare il linguaggio C (Fondamenti di Informatica e Algoritmi e Strutture Dati), il linguaggio Java (Ingegneria del Software), JavaScript (Tecnologie per il web). Inoltre, l'allievo avrà la opportunità di avvicinarsi al linguaggio Python e di usare il linguaggio C nell'ambito dell'insegnamento di 'Embedded system & Internet of Things'.

- Reti e sistemi
 - o Conoscenza di strumentazioni di base (VPN, server ecc)
 - o Tecnologie e protocolli per le reti di comunicazione
 - o Metodologie e strumenti di gestione di reti di calcolatori
 - o Metodologie e strumenti di gestione di infrastrutture di calcolo e server di rete
 - o Architetture Cloud

La progettazione del corso di studi prevede l'acquisizione delle conoscenze e competenze riportate in questa sezione nell'ambito degli insegnamenti di Reti di calcolatori, che ha l'obiettivo di fornire gli strumenti metodologici ed operativi per la comprensione sulle reti di calcolatori, con riferimento sia agli aspetti architettura che ai servizi erogati, e di Sistemi di telecomunicazione, in cui saranno fornite le conoscenze relative alle diverse tipologie di sistemi di telecomunicazione, quali fissi, mobili, a commutazione di circuito e di pacchetto. Inoltre, per gli allievi interessati ad approfondire le conoscenze e soprattutto le competenze operative in tale area sarà possibile completare il piano di studi con il Laboratorio di reti e sistemi.

- Sistemi embedded ed IoT
- o Sistemi embedded
- o Sistemi di controllo automatico basati sulla piattaforma ARDUINO

Il percorso di studi prevede un insegnamento denominato 'Embedded system & Internet of Things' nell'ambito del quale lo studente avrà modo di acquisire le conoscenze e le competenze sulle architetture di un'applicazione IoT e la relativa implementazione, approfondirà le caratteristiche dei microcontrollori e le problematiche inerenti la loro programmazione con linguaggi di alto livello (in particolare Python e C), i protocolli di comunicazione ed interfacciamento di sensori di varia natura sia analogici che digitali.

- Tecnologie avanzate
- o Cyber security
- o Metodi e strumenti di analisi di big data
- o Intelligenza artificiale e Machine Learning
- o Realtà virtuale
- o Robotica

Sebbene le tematiche qui riportate sono di sicuro interesse e di ampia attualità, si ritiene che per l'acquisizione di conoscenze e competenze così verticali, tali materie debbano essere collocate su un percorso magistrale, come peraltro avviene nella maggior parte dei corsi di studio dello stesso settore a livello nazionale. Congruentemente la scelta effettuata nella progettazione del corso di studi triennale in discussione è stata quella di privilegiare l'acquisizione di conoscenze e competenze ad ampio spettro in discipline di base e caratterizzanti dell'Ingegneria Informatica.

- Strumenti informatici per aziende
- o In ambito aziendale flussi attivi e passivi, CRM, MMP
- o Business analytics
- o Management digitale
- o Elementi diritto pubblico e privato

Una prima introduzione delle tematiche previste in quest'area è fornita nell'ambito dell'insegnamento di Economia ed Organizzazione Aziendale. Gli allievi interessati ad approfondire tali tematiche potranno scegliere uno dei laboratori offerti dal corso di studio, quali il Laboratorio di diritto, il Laboratorio di strategie e management del team work, il Laboratorio di innovazione e territorio.

Soft skill

- Capacità di interazione nei gruppi di lavoro
- Capacità di relazionarsi con il sistema produttivo in cui e verso cui si opera
- Capacità di lavorare in team
- Capacità di analisi dei sistemi complessi
- Capacità di interpretazione verticale e orizzontale dell'esigenza di contesto

L'acquisizione delle competenze trasversali in elenco è favorita dai seguenti laboratori:

- laboratorio di strategie e management del team work
- laboratorio di innovazione e territorio
- laboratorio di integrazione orizzontale e verticale dei processi.

Resoconto revisioni dell'offerta formativa post consultazioni PI

A chiusura delle operazioni di consultazione delle PI, collocate nella fase istitutiva del corso di laurea in Ingegneria informatica – classe L-8, il CI formula le seguenti osservazioni approvate dagli OOAA e portate a conoscenza delle rispettive PI coinvolte con riscontro documentale via mail:

- l'indice di risposta delle PI consultate è allo stato pari a circa il 75%. Tale dato è stato raggiunto adottando un sistema di consultazione in parte collegiale (TAVOLO OSFAL) con convocazione in data e ora prefissate e in parte ad personam, rivolto a ciascuna PI coinvolta (CI) proponendo data e ora e lasciando margine di elasticità per favorire il confronto. In generale sono stati riscontrati interesse e attenzione verso la proposta formulata dall'Ateneo.
- il corso di laurea in Ingegneria informatica nella classe L-8 progettato è un corso triennale e perciò si ritiene necessario assicurare la formazione di un professionista con cultura ingegneristica a largo spettro, con spiccate capacità progettuali e operative, che sia in grado di comprendere a fondo, collaborare nel progetto, realizzare, gestire e integrare i moderni sistemi di elaborazione dell'informazione e promuovere processi di innovazione tecnologica in ambiti applicativi differenziati.
- questo tipo di professionista può efficacemente inserirsi sia in aziende fornitrici di servizi informatici, sia in aziende manifatturiere e di servizi di qualunque tipo e dimensione, private e pubbliche, ovunque sia necessario disporre di un evoluto sistema informativo di supporto alle operazioni.

In sintesi, le caratteristiche che si ritiene di dover trasferire nel progetto del Corso di Laurea sono:

- solida preparazione fisico-matematica;
- formazione metodologica, tecnica e operativa nelle principali discipline informatiche;
- solide conoscenze nelle materie alla base dell'ingegneria elettronica, dell'automazione, delle telecomunicazioni;
- per gli studenti interessati ad approfondire alcune tematiche, sono state progettate, anche a seguito del confronto con le PI, attività laboratoriali che consentono di acquisire competenze trasversali:
 - laboratorio di reti e sistemi: ha per obiettivo la presentazione delle principali tematiche relative alla gestione, configurazione e monitoraggio di sistemi informatici sia basati su piattaforme Microsoft che GNU/Linux; inoltre una parte del laboratorio sarà dedicata alle architetture Cloud per il calcolo e per l'erogazione di servizi informatici.
 - laboratorio di integrazione orizzontale e verticale dei processi: acquisizione da parte dello studente di conoscenze utili all'integrazione di sistemi per consentire la trasformazione di sistemi di produzione statici in sistemi digitali con lo studio di soluzioni di 'integrated industry'
 - laboratorio di diritto: in coerenza con gli obiettivi generali del corso di laurea ha per obiettivo la conoscenza e comprensione di elementi fondamentali della terminologia giuridica, elementi del diritto costituzionale collegati all'ambito informatico, elementi di diritto privato patrimoniale, nozioni di diritto della proprietà intellettuale e della tutela del consumatore
 - laboratorio di strategie e management del team work: ha per obiettivo di favorire l'acquisizione da parte dello studente di elementi costitutivi e fondanti di un team all'interno di un'organizzazione complessa e dei processi decisionali. Particolare attenzione viene riservata all'approfondimento della gestione del team, della leadership e della gestione dei conflitti, anche attraverso l'approfondimento di case studies
 - laboratorio di innovazione e territorio: percorso in collaborazione con stakeholder o portatori d'interesse per favorire la digitalizzazione dei processi di comunicazione interna di un'azienda.

Nella tabella di seguito riportata viene effettuato un riscontro - sotto forma di report - degli insegnamenti in cui sono reperibili le competenze richieste dalle PI e delle revisioni e/o integrazioni che il CI ha inteso apportare all'offerta formativa post fase di consultazione:

(la tabella riassuntiva è reperibile nel documento allegato alla presente sezione).

Si uniscono in allegato anche i Verbali del TAVOLO OSFAL di Ateneo in data 8/06/2020 e 24/11/2020.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documentazione consultazioni PI - classe L-8



04/06/2024

CONSULTAZIONE CON LE PARTI INTERESSATE

Corso di Studio Classe L-8 - Ingegneria Informatica

Le consultazioni delle PI hanno avuto inizio il giorno 22/04/2024.

Le PI sono state contattate a mezzo email.

La modalità della consultazione, preceduta da contatti per le vie brevi tra i membri del Gruppo AQ e i rappresentanti delle organizzazioni per esporre le finalità della consultazione stessa, ha previsto l'invio un questionario di valutazione sull'offerta formativa che ha preso in esame:

- Gli obiettivi formativi del CdS
- Le figure professionali e gli sbocchi previsti
- I risultati di apprendimento attesi
- Il quadro delle attività formative

Il Gruppo AQ, raccolte le indicazioni fornite dalle PI consultate, registra una complessiva soddisfazione rispetto alla presentazione e all'articolazione dell'offerta formativa, dove i profili formati sono giudicati adatti all'inserimento dei/delle laureati/e in Ingegneria Informatica Triennale nel mondo del lavoro o alla continuazione del percorso formativo.

Sintetizza le osservazioni e i suggerimenti ricevuti nei seguenti punti:

- Possibilità di inserimento all'interno dell'offerta formativa di tematiche legate all'Intelligenza Artificiale Generativa, Cyber Security e in generale a linguaggi e tool utilizzati in ambiente lavorativo
- Attenzione alle competenze verticali
- Valorizzazione della presentazione dell'indirizzo Healthcare

Il Gruppo AQ osserva:

- La formazione di base così come progettata e dovuta nell'ambito di un corso di Laurea Triennale, rimane strumento fondamentale per lo sviluppo di qualsiasi competenza: le attività di didattica erogativa non necessitano di modifiche sostanziali.
- Rileva come alcune delle tematiche indicate già sono presenti all'interno del Corso. Per quelle non presenti si può valutare l'inserimento all'interno dell'offerta formativa, senza modificarne in modo sostanziale l'ordinamento e comunque all'interno della tipologia di contenuti di una Laurea Triennale.
- Le attività di didattica interattiva (lezioni interattive, e-tivity) rappresentano un ambiente idoneo allo sviluppo di progetti e analisi di casi di studio del tipo suggerito dalle PI, anche associate alla realizzazione di attività di gruppo. Sottolinea come alcuni corsi già utilizzano le attività di didattica interattiva per sviluppare le competenze suggerite.
- Ulteriori strumenti che possono sviluppare le competenze evidenziate sono individuati nei tirocini formativi e nelle attività legate all'elaborato finale (tesi).
- Le attività di orientamento in entrata/itinerario rimangono fondamentali in relazione alla presentazione dei percorsi formativi proposti per lo sviluppo consapevole del progetto formativo.
- Le indicazioni ricevute dalla consultazione delle PI confermano la situazione delineata in vari rapporti che analizzano le prospettive lavorative dei laureati italiani (ad esempio il Rapporto Annuale Almalaurea sulla condizione occupazionale dei laureati e il Rapporto Excelsior di Unioncamere sugli scenari occupazionali nei prossimi anni). Le competenze legate al mondo dell'Ingegneria dell'Informazione, di cui fa parte la Classe L-8, sono infatti tra le più ricercate dal tessuto produttivo italiano, dove anzi si prevede nei prossimi anni un eccesso di domanda rispetto le figure professionali specializzate negli ambiti tecnologici. In particolare, le tematiche legate alla transizione digitale offrono opportunità di inserimento trasversali in tutti i settori produttivi per i laureati nelle discipline proprie dell'Ingegneria dell'informazione.

Le consultazioni hanno avuto termine il 24/05/2024.

In allegato la documentazione di riferimento.

Link: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnico esperto in applicazioni

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzione di supporto agli analisti ed ai progettisti software attraverso la traduzione di algoritmi e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, e sviluppando programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati, nonché installando, configurando, gestendo e mantenendo applicazioni software di varia natura.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: sviluppare software e altri applicativi a partire dalle specifiche già fornite; eseguire test sul software; svolgere attività di manutenzione ordinaria o straordinaria su sistemi o programmi; individuare e correggere errori nel software;

installare software; verificare e testare il funzionamento di software; installare e configurare computer e periferiche.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti e documenti tecnici; archiviare dati e documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

Programmatore informatico; tecnico specialista di linguaggi di programmazione e applicazioni informatiche nelle industrie di progettazione e produzione di software; operatore centro elaborazione dati; tecnico di programmazione di sistemi di automazione nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico WEB

funzione in un contesto di lavoro:

Svolge funzione di supporto ai progettisti e analisti di applicazioni web sviluppando, configurando, gestendo, mantenendo ed ottimizzando siti internet, intranet e server web.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: sviluppare software e altri applicativi per il web; installare software per il web; svolgere attività di manutenzione ordinaria del prodotto sviluppato; verificare e testare il funzionamento del prodotto realizzato.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti o documenti tecnici; archiviare dati o documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

WEB Master; amministratore di siti web nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici**funzione in un contesto di lavoro:**

Svolge funzione di supporto ai progettisti ed agli amministratori di sistemi installando, configurando, gestendo e mantenendo per gli aspetti software i sistemi telematici ed i relativi sistemi di sicurezza.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

E' in grado di: installare e configurare reti informatiche; mantenere e ottimizzare reti informatiche; gestire reti informatiche; impostare e implementare misure di sicurezza comuni dei sistemi informatici.

Competenze comuni:

individuare le specifiche esigenze dei clienti; fare formazione/informazione ai clienti; fornire assistenza ai clienti; consegnare e illustrare il lavoro svolto; studiare e aggiornarsi; organizzare/partecipare a riunioni; redigere rapporti o documenti tecnici; archiviare dati o documenti; curare i rapporti con i fornitori.

sbocchi occupazionali:

Tecnico di collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (LAN) nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.)

Tecnico dei sistemi Healthcare**funzione in un contesto di lavoro:**

Svolge funzioni di tecnico con competenze tecnico-scientifiche meno avanzate, in imprese che operano nella produzione e/o nella commercializzazione dei dispositivi medici, sistemi robotici e sistemi intelligenti per la salute, basati su tecnologie di Intelligenza Artificiale e in generale nel dominio healthcare con competenze atte principalmente a supportare l'intero ciclo di vita del sistema (analisi e progettazione, realizzazione, testing, verifica e validazione, certificazione, configurazione e manutenzione, sorveglianza post vendita e dismissione), ma anche il management aziendale nelle attività di risk management, project management, formazione ed assistenza al cliente e scouting tecnologico. Le mansioni riguardano principalmente il collaudo, la manutenzione e la normativa delle tecnologie e delle apparecchiature biomediche e dei sistemi software per la telemedicina, la diagnostica, la cura e la riabilitazione.

competenze associate alla funzione:

Competenze specifiche:

È in grado di acquisire, seppure con ruoli meno avanzati, competenza specifica su un prodotto, scrivere un manuale utente, coordinare la predisposizione di materiale illustrativo del prodotto, interagire con i possibili clienti al fine di illustrare le caratteristiche tecniche del prodotto, svolgendo una funzione tecnico-scientifica nella commercializzazione.

Competenze comuni:

Nell'ambito dell'healthcare, la figura professionale deve saper verificare le condizioni di utilizzo, di funzionamento e collaudo del prodotto e valutare il rischio connesso al suo uso, ne gestisce l'introduzione, la manutenzione e l'eventuale dismissione. Valuta i costi/benefici associati all'impiego di una determinata tecnologia biomedica e ne conosce la normativa.

sbocchi occupazionali:

Tecnico dei sistemi healthcare presso:

- le industrie del settore biomedico/farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per la prevenzione/diagnosi/cura/riabilitazione;
- le industrie del settore informatico/consulting produttrici e fornitrici di sistemi e servizi per l'implementazione e gestione dei processi sanitari e socio-sanitari;
- i servizi di ingegneria biomedica (o ingegneria clinica/tecnologie biomediche) nelle strutture sanitarie pubbliche e private, nel mondo dello sport, dell'esercizio fisico e dell'intrattenimento;
- le società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti biomedici.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
2. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici per le telecomunicazioni - (3.1.2.6.1)
5. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)
6. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
7. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

28/02/2022

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'accesso al corso di laurea è subordinato al possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese.

La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà tramite lo svolgimento di un test di ingresso al fine di verificare le suddette conoscenze che non preclude l'iscrizione.

Tali conoscenze sono verificate sulla base di un test di valutazione obbligatorio per tutti gli immatricolati. Le modalità di svolgimento del test di valutazione sono somministrate, online, a tutti gli studenti immatricolati al momento dell'iscrizione al corso di studi.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica è necessario il possesso di Diploma di Scuola media superiore, o altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'accesso al corso di laurea Ã" subordinato al possesso delle conoscenze di base della matematica, della fisica e dell'inglese.


La verifica del possesso di tali conoscenze avverrà tramite lo svolgimento di un test di ingresso al fine di verificare le suddette conoscenze che non preclude l'iscrizione.

Tali conoscenze sono verificate sulla base di un test di valutazione obbligatorio per tutti gli immatricolati. La modalità di svolgimento del test di valutazione è online ed è somministrato a tutti gli studenti immatricolati al momento dell'iscrizione al corso di studi.

La verifica delle predette conoscenze si considera superata al raggiungimento di almeno il 60% delle risposte esatte previste per ogni area di conoscenza. Nel caso in cui la verifica delle conoscenze non risultasse positiva, allo studente immatricolato verranno assegnati precisi Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA):

si impone la frequenza ed il superamento, entro il primo anno di immatricolazione, di un corso di recupero (predisposizione attraverso il virtual campus di lezioni in web-conference personalizzate) inerente le carenze evidenziate dai risultati del test; il mancato superamento degli O.F.A. comporta l'impossibilità di sostenere esami previsti per gli anni successivi al primo.

Link: <http://www.unifortunato.eu/ateneo/documenti/> (Regolamento del Corso di studi)

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

26/04/2022

Il corso di Laurea in Ingegneria Informatica ha l'obiettivo di formare un laureato con una idonea preparazione scientifica di base e una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico-scientifici dell'ingegneria finalizzata allo sviluppo e all'impiego delle tecnologie dell'informatica, dell'automazione, delle telecomunicazioni, con un percorso di formazione ad ampio spettro.

In particolare, il laureato in Ingegneria Informatica possiede:

- un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali realizzata attraverso la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- una formazione specifica sui sistemi di elaborazione delle informazioni con particolare riferimento alla programmazione dei calcolatori elettronici, alle loro architetture hardware, ai sistemi operativi, alle basi di dati, alle reti informatiche;
- una formazione di natura ingegneristica nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con attività formative che coinvolgono i settori dell'automatica, dell'elettrotecnica e dell'elettronica, delle telecomunicazioni.

A queste tre aree di formazione sono riservate percentuali all'incirca uguali dell'impegno complessivo dello studente, ripartito in maniera paritaria tra conoscenza e comprensione dei concetti e capacità di applicare tali conoscenze all'analisi e alla progettazione ingegneristica.

Gli studenti sviluppano capacità di tipo trasversale come la capacità di relazionare in modo scritto e orale, di lavorare in gruppo, di problem solving, di lettura di testi in lingua inglese.

Le attività formative mirano allo sviluppo sia delle capacità professionali più specificamente legate all'informatica, quali:

- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di software applicativo e di sistema;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di reti locali e telematiche;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di applicazioni informatiche tradizionali, basate sul Web e su tecnologie IoT;

sia delle capacità professionali legate all'integrazione dell'informatica con altre tecnologie, quali:

- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di semplici sistemi di controllo e automazione;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di semplici sistemi di telecomunicazioni;
- contribuire al progetto, allo sviluppo e alla manutenzione di sistemi nell'ambito dell'healthcare;
- contribuire al progetto, alla realizzazione, alla messa in esercizio ed alla manutenzione di applicazioni software per il settore della medicina digitale
- contribuire alla analisi, progettazione, messa in esercizio, configurazione e manutenzione di sistemi informativi sanitari di bassa e media complessità per aziende ospedaliere, cliniche, centri diagnostici.

Più specificamente, il percorso formativo prevede l'acquisizione durante i primi tre semestri di una solida preparazione nelle materie di base di ambito matematico, informatico e fisico:

- matematica: sono previsti insegnamenti che consentono l'acquisizione degli strumenti matematici per l'ingegneria quali limiti, derivate, integrali, studio delle funzioni, serie numeriche, calcolo differenziale, equazioni differenziali, successioni e serie di funzioni, nonché gli strumenti dell'algebra lineare (matrici, spazi vettoriali, sistemi lineari, autovalori, forme quadratiche) e loro applicazione in ambito geometrico;
- fisica: è prevista l'erogazione di contenuti relativi alla meccanica, alla termodinamica ed all'elettromagnetismo;
- informatica: sono previsti insegnamenti finalizzati a fornire le conoscenze di base dei concetti di computazione, di programmazione imperativa, strutturata, di strutture dati notevoli (liste, alberi, tabelle hash) e algoritmi notevoli per ricerca ed ordinamento e il calcolo del costo computazionale degli algoritmi.

Inoltre, il percorso prevede a partire dal terzo semestre l'acquisizione delle conoscenze fondamentali di ambiti disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria dell'informazione (Ingegneria Informatica, dell'Automatica, delle Telecomunicazioni, Elettronica) e delle discipline affini (tra cui informatica ed elettrotecnica, economia e diritto). Nello specifico:

- ingegneria informatica: il percorso prevede insegnamenti caratterizzanti dell'area dei sistemi di elaborazione dell'informazione in cui vengono trattati gli aspetti relativi ai calcolatori elettronici, ai sistemi operativi, alle reti di calcolatori, all'ingegneria del software, alle basi di dati
- automatica: il percorso prevede l'acquisizione di competenze di base nell'ambito della teoria del controllo di sistemi dinamici
- telecomunicazioni: il percorso prevede insegnamenti per fornire conoscenze dei fondamenti di teoria dei fenomeni aleatori e di teoria dei segnali e delle trasmissioni analogiche e numeriche, e nell'area dei sistemi di telecomunicazione in cui si acquisiscono conoscenze sulla trasmissione numerica con particolare riferimento ai sistemi wireless terrestri e satellitari, fino ad arrivare ai sistemi 5G;
- elettrotecnica e elettronica: il percorso prevede l'erogazione di contenuti nel settore elettrotecnico e nel settore elettronico attraverso i quali gli allievi acquisiscono conoscenze di base sulle caratteristiche dei dispositivi elettrici ed elettronici e sull'analisi di semplici circuiti elettronici digitali;
- economia e diritto: il percorso prevede l'erogazione di contenuti introduttivi nelle aree del diritto, dell'economia e organizzazione aziendale.

Il percorso, inoltre, si completa, con la presenza di contenuti specialistici, che si articolano in due percorsi: il primo prevede insegnamenti dell'area informatica/ingegneria informatica, con particolare enfasi sugli aspetti metodologici relativi all'ingegneria del software ed applicativi relativi alle tecnologie per il web (linguaggi e protocolli, programmazione client side e server side, tecnologie emergenti), agli embedded systems (architetture, tecniche di programmazione di sistemi embedded, sensori ed attuatori) e all'Internet delle cose (reti di dispositivi, framework IoT, wearable computing).

Il secondo percorso prevede insegnamenti nell'ambito dei sistemi per l'healthcare, con particolare enfasi sugli aspetti applicativi in ambito industriale e/o clinico e in particolare e sulle conoscenze di ingegneria dei sistemi per la salute, dei dispositivi medici e della loro progettazione/gestione/manutenzione. Per quest'ultima finalità, vengono sottolineati alcuni aspetti tecnici dell'ingegneria clinica e della strumentazione biomedica e aspetti metodologici e qualitativi imposti dalle normative che regolano il settore. Viene inoltre dato risalto ad alcune conoscenze interdisciplinari che coniugano ingegneria e medicina-biologia, e provvedono alla formazione di quegli aspetti tipici della cultura multidisciplinare e professionalizzante dell'ingegnere dei sistemi per l'healthcare.

Gli studenti, infine, arricchiscono il loro percorso formativo con attività di laboratorio svolte anche con il coinvolgimento di aziende ed enti operanti in settori specifici, e finalizzate al completamento della cultura di contesto nell'ambito dell'ingegneria dell'informazione e l'acquisizione di conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Le attività di laboratorio prevedono la realizzazione di un progetto di natura interdisciplinare in cui l'allievo è posto di fronte ad un problema ingegneristico concreto ed attuale.

Per la realizzazione dei suddetti laboratori e più in generale nell'ambito degli insegnamenti più specialistici, gli studenti sono coinvolti in attività progettuali di gruppo con l'obiettivo sia di acquisire le competenze e abilità sui contenuti relativi all'attività formativa, sia di sviluppare e rafforzare le capacità di lavorare in team. In particolare, è previsto l'impiego di

software di team collaboration, integrati nella piattaforma e-learning di Ateneo, e delle più recenti metodologie per la gestione e la realizzazione dei progetti. Inoltre, al fine di pervenire ad una valutazione individuale per le attività svolte in gruppo, sono adottate metodologie di tracciamento che consentono di valutare sia i risultati di natura tecnica conseguiti dal gruppo, sia i contributi quali-quantitativi forniti dai singoli membri.

Conoscenza e capacità di comprensione

Alla fine del corso di studi, il laureato avrà le conoscenze matematiche e fisiche di base peculiari dell'ingegneria e le conoscenze metodologiche di carattere generale nel settore dell'informazione, con particolare riferimento all'informatica, all'automatica ed alle telecomunicazioni.

Conoscerà, inoltre, gli aspetti e i concetti chiave di altri settori scientifici dell'Ingegneria dell'Informazione in modo da possedere il bagaglio culturale adatto per l'eventuale prosecuzione degli studi.

Le conoscenze e capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente mediante la frequenza dei corsi di insegnamento (didattica erogativa), delle attività esercitative (didattica interattiva), nonché mediante il lavoro di studio individuale. Inoltre il laureato avrà sia conoscenze metodologiche di carattere generale che conoscenze specialistiche nel settore dell'informatica, acquisite con gli insegnamenti dell'ambito disciplinare Ingegneria informatica. Inoltre, il percorso prevede l'acquisizione delle conoscenze fondamentali di ambiti disciplinari caratterizzanti l'Ingegneria dell'informazione (Ingegneria Informatica, Automatica, Telecomunicazioni, Elettronica) e delle discipline affini (tra cui Informatica, Elettrotecnica, Bioingegneria elettronica ed informatica, Bioingegneria industriale ed Economia e Diritto).

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolti singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'ingegnere informatico è in grado di applicare le proprie conoscenze per progettare e sviluppare applicazioni informatiche, incluse applicazioni che debbano cooperare con altri apparati (elettronici, di automazione, di telecomunicazioni).

L'ingegnere informatico è inoltre in grado di apprendere facilmente ad utilizzare le frequenti novità tecnologiche che caratterizzano oggi il mondo dell'Information Technology.

Il laureato sarà in grado, inoltre, di affrontare l'analisi di sistemi di media complessità, negli ambiti dell'informatica, dell'automatica e delle telecomunicazioni, e di progettare, in detti ambiti, sistemi di piccole dimensioni che soddisfino requisiti definiti e specificati attraverso metodi consolidati.

Le capacità sopra descritte sono progressivamente conseguite dallo studente durante tutto il percorso formativo, con particolare riguardo alle discipline caratterizzanti e integrative e particolarmente stimolate grazie all'impostazione didattica degli insegnamenti, che prevede che la formazione teorica (didattica erogativa) accompagnata da esempi, applicazioni, lavori individuali e di gruppo (didattica interattiva) in modalità sia assistita (sincrona) che in autonomia (asincrona).

L'acquisizione è verificata mediante prove d'esame, scritte e orali, nonché durante lo svolgimento delle prove pratiche. In particolare, per gli insegnamenti più vicini agli aspetti applicativi, le prove pratiche potranno consistere nella realizzazione di un progetto, individuale o di gruppo, in cui viene richiesta l'applicazione delle conoscenze e della comprensione per la soluzione di un problema applicativo reale, di livello di complessità adeguato per il percorso dello studente.

L'esperienza acquisita tramite l'attività laboratoriale e il lavoro di preparazione della prova finale costituiscono momento conclusivo di verifica delle competenze e capacità acquisite dallo studente.

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Conoscenza e comprensione

MATEMATICA

Caratteristiche e proprietà delle funzioni reali di variabile reale - Proprietà di matrici, spazi vettoriali, trasformazioni lineari, autovalori e autovettori. Metodi per il calcolo differenziale e integrale per funzioni di una o più variabili. Metodi di base per la risoluzione di equazioni e sistemi differenziali. Proprietà delle trasformate di Fourier e della serie di Fourier. Teoria delle funzioni di variabile complessa.

FISICA

Leggi fondamentali della meccanica. Cinematica e dinamica della meccanica del punto e del sistema di punti. Leggi fondamentali dell'elettromagnetismo.

GEOMETRIA E ALGEBRA

Conoscenza degli strumenti principali dell'algebra lineare (matrici, spazi vettoriali, sistemi lineari, autovalori, forme quadratiche) e loro applicazione in ambito geometrico, garantendo sia la comprensione dei legami tra le diverse parti della teoria, sia la capacità operativa.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

MATEMATICA

Studiare il grafico di una funzione di variabile reale. Effettuare calcoli con serie ed integrali. Calcolare massimi e minimi di funzioni. Risolvere equazioni differenziali. Calcolare sviluppi in serie di Fourier. Applicare la proprietà fondamentali delle trasformate di Fourier

FISICA

Calcolare lo stato di moto di punti e sistema di punti - Calcolare campi elettrici e magnetici in semplici configurazioni.

GEOMETRIA E ALGEBRA

Applicazione della geometria e dell'algebra lineare a contesti nell'ambito dell'ingegneria Informatica.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta e orale, in presenza dinanzi alla commissione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

FISICA [url](#)

GEOMETRIA ED ALGEBRA [url](#)

Sistemi di Elaborazione delle Informazioni

Conoscenza e comprensione

PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE - Fondamenti della programmazione strutturata - Strutture dati di base - Algoritmi notevoli - Strutture dati fondamentali - Metodologie di analisi e progetto di algoritmi ricorsivi - Concetti fondamentali del paradigma di programmazione ad oggetti - Fondamenti di programmazione concorrente - Progetto di interfacce grafiche – Complessità spaziale e temporale degli algoritmi - Linguaggi di programmazione e di markup per il web - Programmazione client side e server side - Framework software per la programmazione di dispositivi IoT e per il wearable computing

ARCHITETTURE E RETI - Metodologie di analisi e sintesi delle reti combinatorie e sequenziali - Macchine sequenziali e combinatorie notevoli - Principi di organizzazione e di programmazione di basso livello di un calcolatore - Valutazione delle prestazioni di un calcolatore - Architettura e dimensionamento dei componenti di un calcolatore - Architetture dei sistemi embedded - Architetture e modelli di reti di calcolatori geografiche e locali - Metodologie di progetto di reti locali - Reti di dispositivi IoT

BASI DI DATI E SISTEMI OPERATIVI - Architettura e modelli di Basi di dati. - Progettazione delle basi di dati - Architettura e caratteristiche dei sistemi transazionali - Struttura e principali funzioni di un Sistema Operativo - Caratteristiche dei principali sistemi operativi.

INGEGNERIA DEL SOFTWARE E QUALITA' – Metodologie di progettazione – Strumenti e linguaggi per l'analisi e progettazione dei sistemi software – Modelli architetturali – Design patterns – Verifica e validazione dei sistemi software - Caratteristiche dei principali sistemi operativi – Metriche e misure - Project management.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

PROGRAMMAZIONE E SOFTWARE - Progettare e realizzare algoritmi in linguaggio procedurale - Progettare e implementare algoritmi e strutture dati statiche e dinamiche in linguaggi procedurali e a oggetti - Valutare l'efficienza spaziale e temporale di un algoritmo - Selezionare le strutture dati e gli algoritmi sulla base delle specifiche di un'applicazione. - Progettare e implementare applicazioni di piccole dimensioni in linguaggio a oggetti - Consultare la documentazione delle librerie standard - Implementare semplici applicazioni multithreaded con interfacce grafiche - Implementare semplici siti ed applicazioni web dinamiche - Implementare semplici applicazioni sia lato client che lato server - Implementare semplici applicazioni usando framework software per l'IoT e il wearable computing

ARCHITETTURE E RETI - Progettare reti logiche combinatorie e sequenziali di media complessità - Valutare le

caratteristiche dei circuiti logici - Usare sistemi CAD per la progettazione e la simulazione di circuiti e sistemi logici - Programmare un calcolatore in linguaggio assembleativo - Progettare a livello logico componenti delle unità fondamentali di un calcolatore - Integrare progettazione hardware e software - Analizzare e comprendere i principali protocolli di rete - Scegliere e dimensionare apparati attivi di rete - Progettare e realizzare reti locali tenendo conto degli aspetti tecnico-legali - Progettare e realizzare semplici reti di dispositivi embedded
BASI DATI E SISTEMI OPERATIVI - Usare linguaggi di interrogazione per la implementazione dei sistemi relazionali e per la realizzazione di interrogazioni e transazioni su un DBMS - Utilizzare le system call per la gestione e la sincronizzazione dei processi e dei thread - Utilizzare i principali comandi di shell per realizzare script di amministrazione e semplici programmi.
INGEGNERIA DEL SOFTWARE E QUALITÀ' – Analizzare e progettare sistemi software complessi – Testare e misurare la qualità dei sistemi software – Definire pratiche e approcci per la qualità – Gestire un progetto software

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta e orale, in presenza dinanzi alla commissione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

CALCOLATORI ELETTRONICI [url](#)

EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER I SISTEMI PER LA SALUTE [url](#)

PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA [url](#)

QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE [url](#)

RETI DI CALCOLATORI [url](#)

ROBOTICA MEDICA [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI SANITARI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

TECNOLOGIE PER IL WEB [url](#)

Altre Discipline Ingegneristiche e Affini

Conoscenza e comprensione

AUTOMATICA - Analisi dei sistemi dinamici lineari a tempo continuo nel dominio della variabile complessa e della frequenza - Controllo classico in retroazione di sistemi dinamici lineari nel dominio della variabile complessa e della frequenza - Analisi di sistemi dinamici lineari a tempo discreto nel dominio della variabile complessa - Controllo digitale - Architetture dei sistemi di controllo e automazione

ELETTROTECNICA - Metodi per lo studio di circuiti elettrici lineari tempo invarianti nel dominio del tempo e della frequenza - Analisi di circuiti resistivi - Analisi di circuiti dinamici in condizioni stazionarie e non stazionarie - Analisi di semplici filtri

ELETTRONICA - Tecnologie per la realizzazione di reti logiche combinatorie e sequenziali elementari - Dispositivi per

IoT: sensori ed attuatori

TELECOMUNICAZIONI - Spazi di probabilità e variabili aleatorie - Analisi dei segnali e dei sistemi a tempo continuo e a tempo discreto, sia deterministici che aleatori, nel dominio del tempo e della frequenza - Metodi per trattamento numerico dei segnali - Cenni di modulazione analogica e modulazione numerica - Conoscenze di base sulle architetture delle reti di telecomunicazioni, incluse le reti cellulari di nuova generazione, o in alternativa, conoscenza dei principi e dei metodi della statistica e dell'analisi dei dati.

ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE - Analisi ed interpretazione dei principali modelli economico-finanziari, in particolare, analisi finanziaria (con riferimento alla disciplina in materia di redazione del bilancio di esercizio) - Valutazione della convenienza economica di un investimento aziendale - Comprensione delle dinamiche alla base delle scelte relative alla struttura finanziaria.

Le conoscenze e capacità di comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento. Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

Conoscenza e capacità di comprensione vengono verificate progressivamente attraverso i test intermedi di autovalutazione, per ogni singolo insegnamento, attraverso l'interazione in piattaforma tra docenti, tutor e studenti e, ove adeguato alla singola disciplina, per mezzo di esercitazioni svolte singolarmente o in gruppo dagli studenti, nonché attraverso le prove finali d'esame (esami scritti contenenti risposte chiuse e/o aperte e/o colloqui orali o esami scritti integrati oralmente).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

AUTOMATICA - Calcolare la risposta in evoluzione libera e forzata di sistemi dinamici lineari - Tracciare diagrammi frequenziali - Progettare controllori e valutare le prestazioni del sistema controllato - Programmare Controllori a Logica Programmabile per risolvere semplici problemi di automazione - Configurare un sistema di automazione

ELETTROTECNICA - Calcolare la soluzione di circuiti lineari tempo invarianti nel dominio del tempo e della frequenza utilizzando ambienti software di simulazione - Determinare la risposta in frequenza di filtri - Analizzare le funzioni ingresso-uscita di circuiti lineari tempo invarianti

ELETTRONICA - Analizzare e progettare reti logiche combinatorie e sequenziali elementari - Selezionare un dispositivo IoT per una specifica applicazione leggendo il relativo datasheet

TELECOMUNICAZIONI - Risolvere problemi di probabilità discreta e continua - Utilizzare le metodologie nel dominio del tempo e della frequenza per l'analisi dei segnali e dei sistemi a tempo continuo, sia deterministici che aleatori - Analizzare e progettare semplici architetture di sistemi di telecomunicazione, selezionando le opportune tecnologie abilitanti, o in alternativa, progettare e realizzare procedure di analisi statistica dei dati, anche mediante l'utilizzo di software dedicati.

ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE: Esprimere un punto di vista critico circa le condizioni di natura economico-finanziaria aziendale, la fattibilità economica di un investimento e la relativa redditività - Effettuare scelte mirate ad ottimizzare la struttura finanziaria aziendale.

La capacità di applicare conoscenze e comprensione sopra elencate sono conseguite grazie alle metodologie dell'e-learning, e in particolare per ogni CFU è prevista attività di didattica erogativa e interattiva, oltre che ore di autoapprendimento.

Gli strumenti utilizzati vanno dalle videolezioni con slides a supporto all'attività in streaming, dai progetti alle esercitazioni e ai forum di discussione. Per tutto il percorso di studio, all'attività del docente va aggiunta l'assistenza continua e sistematica degli e-tutor.

La verifica dei risultati attesi avviene:

- in itinere, attraverso test di autovalutazione con domande a risposta multipla;
- in sede di esame, mediante colloquio in forma orale o prova scritta e orale, in presenza dinanzi alla commissione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CONTROLLI AUTOMATICI [url](#)

ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE [url](#)

ELETTRONICA [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI [url](#)

TEORIA DEI SEGNALI [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none">è capace di identificare, formulare e risolvere problematiche correlate alla progettazione, alla gestione, all'adeguamento delle funzionalità di sistemi e applicazioni informatiche;è capace di espletare il collaudo, condurre prove sperimentali, valutare le prestazioni delle infrastrutture hardware/software di sistemi informatici, e di stabilirne il grado di conformità alle specifiche di progetto interpretando i risultati ottenuti;è capace di focalizzare i contributi essenziali di relazioni tecniche presentate o redatte da interlocutori, e di estrapolare da essi gli aspetti qualificanti ed innovativi;è capace di comprendere articoli pubblicati nella letteratura tecnico/scientifica e di acquisire gli elementi utili ai propri obiettivi;è capace di reperire e consultare, anche via WEB, le principali fonti bibliografiche, le proposte di standardizzazione emergenti a livello nazionale o internazionale, la normativa riguardante la certificazione di prodotti e sistemi di interesse industriale. <p>Le capacità sopra descritte vengono acquisite e verificate durante lo svolgimento di attività progettuali e di laboratorio che prevedono la presentazione di materiale didattico in forma e-Learning, l'attività laboratoriale anche in collaborazione con aziende di settore, la preparazione della prova finale, la partecipazione a seminari, conferenze e riunioni telematiche, il tutoraggio ad personam e di gruppo, le esercitazioni telematiche di role playing, le esercitazioni ed elaborati individuali e collettivi; in alcune aree tali capacità vengono affinate con attività di testing, validazione e valutazione.</p>	
Abilità comunicative	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none">è capace di comunicare in modo efficiente ed efficace anche in lingua inglese (livello B1), in forma scritta e orale, problematiche, idee, soluzioni, informazioni di natura tecnica a interlocutori specialisti e non specialisti;	

è capace di redigere relazioni tecniche sulle attività svolte e di presentarne sinteticamente i risultati salienti in discussioni collegiali;
è capace di inserirsi proficuamente in team di gestione, progettazione, collaudo e verifica delle prestazioni di sistemi, processi e applicazioni informatiche.

Le capacità sopra descritte vengono acquisite e verificate tramite:

- l'insegnamento della lingua straniera,
- l'ampio uso di documentazione e testi (sia in forma cartacea sia digitale), sia in italiano sia in lingua inglese, usate nei diversi corsi disciplinari e sintetizzati in documenti di presentazione (anche con l'uso di strumenti di office automation),
- la stimolazione all'uso della comunicazione attraverso le relazioni e la cooperazione online allievo-docente, allievo-tutor, allievo-allievo (uso di e-mail, forum, chat, blog, wiki, bacheche etc.);
- lo svolgimento di progetti di gruppo;
- le attività formative che prevedono, in fase di valutazione, la presentazione di una relazione svolta dallo studente;
- l'attività laboratoriale anche in collaborazione con aziende di settore e la preparazione della prova finale.

Le abilità comunicative scritte e orali sono particolarmente stimolate in occasione di seminari, esercitazioni e, in generale, attività formative che prevedono anche la preparazione di relazioni, presentazioni di supporto, e documenti scritti in genere e l'esposizione orale dei medesimi. L'acquisizione delle abilità comunicative sopraelencate è prevista inoltre tramite la redazione della prova finale e la discussione della medesima. La prova di verifica della conoscenza della lingua inglese completa il processo di acquisizione di abilità comunicative.

Il laureato:

è capace di mantenersi aggiornato su metodi, tecniche e strumenti orientati all'analisi dei requisiti, alla modellazione e progettazione, al collaudo, messa a punto e ottimizzazione delle prestazioni di sistemi e applicazioni informatiche di piccola e media complessità;
è capace di seguire l'evoluzione delle tecnologie informatiche e di identificare nuove necessità di informazione e formazione;
è capace di intraprendere studi più avanzati nel settore dell'Ingegneria Informatica.

Capacità di apprendimento

Tale capacità, oltre ad essere stata acquisita e verificata negli studi affrontati e negli esami superati, è altresì alimentata e raffinata:

- con specifiche attività di riflessione teorica su testi, documenti e letture obbligatorie, raccomandate o consigliate;
 - con le attività di recensione, presentazione, analisi critica e discussione di documenti, standard, procedure e articoli tecnico-scientifici;
 - con la discussione collettiva e il confronto di gruppo sulla soluzione di problemi, casi di studio ed anche di errori e proposte di miglioramento ed ottimizzazione.
- La capacità di apprendimento è altresì costruita attraverso l'interazione tra le lezioni (didattica erogativa) e le frequenti esercitazioni (didattica interattiva).
La capacità di apprendimento raggiunta ha la sua ultima verifica nella prova finale.



25/02/2022

Nelle attività affini ed integrative sono presenti i seguenti gruppi di discipline:

- economia e organizzazione aziendale: tratta le caratteristiche principali di un sistema aziendale, gli strumenti quantitativi di base per l'analisi economico-finanziaria delle decisioni aziendali e per l'interpretazione dei risultati gestionali
- bioingegneria elettronica e industriale: tratta le nozioni e le basi di progettazione, la realizzazione e il controllo di sistemi per le applicazioni mediche, i principi di funzionamento, l'architettura funzionale e le caratteristiche tecniche dei dispositivi impiegati nella diagnostica medica
- elettrotecnica: tratta i principali elementi dei circuiti lineari, le proprietà, i metodi di analisi e di soluzione dei circuiti nei domini del tempo e della frequenza, le applicazioni ai processi di trasformazione delle grandezze elettriche e ai relativi aspetti energetici e dell'informazione.
- informatica: tratta dei linguaggi e protocolli, della programmazione client side e server side e tecnologie emergenti.



28/02/2022

La prova finale consiste nella discussione dinanzi ad apposita commissione di un tema specifico, correlato a conoscenze acquisite durante l'intero percorso formativo, accompagnato da un breve elaborato scritto o da una presentazione multimediale che ne illustri i punti salienti.



25/02/2022

La prova finale consiste nella discussione di un tema specifico individuato dallo studente assieme al docente relatore, che lo segue anche nella preparazione di un breve elaborato scritto o di una presentazione multimediale volti a illustrare l'argomento trattato. Lo studente può chiedere l'assegnazione dell'argomento da trattare in qualsiasi materia attivata presso il Corso di Studio indipendentemente dal fatto di averne sostenuto la relativa prova d'esame. L'assegnazione del tema specifico deve avvenire almeno 3 mesi prima dalla data di discussione.

La prova rappresenta un fondamentale momento di perfezionamento e di verifica del percorso di studio: da un lato permettendo al candidato di affrontare lo studio approfondito di un tema specifico e di affinare le proprie capacità di argomentazione su tematiche di interesse del corso di studio anche in forma scritta; dall'altro consentendo alla commissione l'accertamento del grado di maturazione delle capacità di giudizio e di comunicazione dello studente.

Lo studente potrà fare richiesta di autorizzazione alla predisposizione di un sintetico elaborato scritto o una presentazione

multimediale anche in lingua inglese, francese, tedesca o spagnola al Responsabile del Corso di Studi (previo consenso del Relatore il quale si farà garante della qualità, anche linguistica, dell'elaborato) che valuterà la congruenza con il percorso formativo dello studente, purché accompagnato da un riepilogo in lingua italiana. La discussione del tema specifico avviene in lingua italiana.

Il CdS organizza laboratori virtuali metodologici tenuti da docenti del CdS e coordinati dal Presidente del Corso di studio per orientare gli studenti ai fini del sostenimento della prova finale.

Link: <https://www.unifortunato.eu/corsi-di-laurea/> (Sito del corso di laurea)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione a.a. 2024/2025 L-8

Link: <https://www.unifortunato.eu/ateneo/regolamenti/> -
https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2024/01/Regolamento-Cds_L-8.pdf

▶ QUADRO B1.c

Articolazione didattica on line

14/06/2022

Descrizione link: Carta dei servizi

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2021/05/Carta-dei-servizi.pdf>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida didattica

▶ QUADRO B1.d

Modalità di interazione prevista

15/01/2021

Il grado di apprendimento degli studenti è monitorato costantemente attraverso adeguati strumenti e metodologie di verifica. Il Cds, adotta, al fine di rendere fattibile la verifica e la certificazione degli esiti formativi:

1. il tracciamento automatico delle attività formative da parte del sistema - reporting, che viene utilizzato sia dal docente sia dagli E-tutor;
2. il monitoraggio didattico e tecnico da parte del Docente e degli E-tutor (a livello di quantità e qualità delle interazioni, di rispetto delle scadenze didattiche, di consegna degli elaborati previsti, ecc.). I dati raccolti dagli E-tutor sono resi disponibili al docente per l'attività di valutazione dello studente;
3. le verifiche di tipo formativo in itinere, anche per l'autovalutazione (p. es. test multiple choice, vero/falso, sequenza di domande con diversa difficoltà, simulazioni, mappe concettuali, elaborati, progetti di gruppo, ecc.);
4. l'esame finale di profitto, nel corso del quale si tiene conto e si valorizza il lavoro svolto in rete (attività svolte a distanza, quantità e qualità delle interazioni on line, ecc.).

Ogni studente ha la possibilità di personalizzare, rispetto alle proprie esigenze e capacità, il percorso didattico. Lo studente decide personalmente la velocità del proprio progredire nel corso, attraverso valutazioni periodiche che permettono l'avanzamento nel corso stesso. Il superamento di tali prove verrà inoltre tenuto in debita considerazione all'atto dell'esame frontale, senza tuttavia risultare vincolante ai fini della valutazione finale.

Gli strumenti di valutazione in itinere utilizzati possono essere costituiti, a seconda degli argomenti trattati, da:

- questionari a risposta multipla;
- questionari a domande aperte;
- casi problematici di studio da risolvere;
- roleplaying/simulazione;
- test di auto-verifica.

La piattaforma e-learning consente, attraverso il modulo LMS, le seguenti attività di verifica del percorso di apprendimento:

- tracciabilità delle attività formative;
- monitoraggio didattico e tecnico e feedback continuo da parte dei tutor;
- verifica delle conoscenze di tipo formativo in itinere, sia quella sottoposta a valutazione da parte del docente e dal tutor, sia quella in auto-valutazione.

Inoltre, la descrizione del servizio di tutorato è disciplinata in apposito 'Regolamento tutor' che viene linkato nella presente sezione.

Descrizione link: Regolamento del servizio di tutorato

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/ateneo/documenti/>

▶ **QUADRO B2.a** | **Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.unifortunato.eu/servizi/calendario-lezioni/>

▶ **QUADRO B2.b** | **Calendario degli esami di profitto**

<http://www.unifortunato.eu/servizi/calendario-esami/>

▶ **QUADRO B2.c** | **Calendario sessioni della Prova finale**


<http://www.unifortunato.eu/servizi/esame-di-laurea/>




▶ **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.	MAT/05	Anno di	ANALISI MATEMATICA link	PIERRI ANNA	PA	9	72	

corso 1

2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	PIERRI ANNA	PA	6	48	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE link	DI GIOIA GIUSEPPE		6	48	
4.	IUS/01	Anno di corso 1	DIRITTO DEI CONSUMATORI E DEL MERCATO link	DE FALCO FABRIZIO	PA	6	48	
5.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA 2 link	DI GIOIA GIUSEPPE		6	48	
6.	SECS-P/07 SECS-P/09	Anno di corso 1	ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE link	PETRUZZELLA FELICE	PA	6	48	
7.	MAT/06	Anno di corso 1	ELEMENTI DI STATISTICA E PROBABILITA' link	FORTE SALVATORE	RD	6	48	
8.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	RABOLINI DAVIDE		9	72	
9.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	SILVESTRI STEFANO		9	72	
10.	ING-INF/06	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA link	MIRARCHI LUCIANO		6	48	
11.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA ED ALGEBRA link	PIERRI ANNA	PA	6	48	
12.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	VISCARDI ARNALDO	ID	6	48	
13.	SECS-P/08	Anno di corso 1	MARKETING link	GENOVINO CINZIA	RD	6	48	
14.	SECS-P/07	Anno di corso 1	RISK MANAGEMENT link	COMITE UBALDO	PO	6	48	
15.	ING-IND/31	Anno di corso 1	TECNOLOGIE ELETTRICHE PER L'INFORMATICA INDUSTRIALE link	SPINELLI GIOVANNI	PA	6	48	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	TRETOLA GIANCARLO	RD	9	72	
17.	ING-INF/05	Anno di corso 2	BASI DI DATI link	MINUTOLO ANIELLO		6	48	
18.	ING-INF/05	Anno di corso 2	CALCOLATORI ELETTRONICI link	PICCARDI ARMANDO	PA	9	72	
19.	ING-INF/04	Anno di corso 2	CONTROLLI AUTOMATICI link	DI GIOIA GIUSEPPE		9	72	

20.	ING-INF/01	Anno di corso 2	ELETTRONICA link	PICCARDI ARMANDO	PA	6	48	
21.	ING-IND/31	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link	SPINELLI GIOVANNI	PA	6	48	
22.	ING-INF/05	Anno di corso 2	QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE link	CORONATO ANTONIO	PO	6	48	
23.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI INFORMATIVI SANITARI link	SICURANZA MARIO	ID	9	72	
24.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI link	TRETOLA GIANCARLO	RD	6	48	
25.	ING-INF/03	Anno di corso 2	TEORIA DEI SEGNALI link	ADDABBO PIA	PA	9	72	
26.	MAT/08	Anno di corso 3	ANALISI NUMERICA link	MUROLO FRANCESCO		12	96	
27.	CHIM/03	Anno di corso 3	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA link	DI GIOIA GIUSEPPE		12	96	
28.	0	Anno di corso 3	DIRITTO (LABORATORIO) link	LA REGINA KATIA	PO	6	48	
29.	BIO/07	Anno di corso 3	ECOLOGIA 1 link	DI GIOIA GIUSEPPE		12	96	
30.	SECS-P/07	Anno di corso 3	ECONOMIA AZIENDALE link	COMITE UBALDO	PO	12	96	
31.	ING-INF/05	Anno di corso 3	EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS link	NAEEM MUDDASAR	RD	9	72	
32.	ING-INF/05	Anno di corso 3	INGEGNERIA DEL SOFTWARE link	CORONATO ANTONIO	PO	9	72	
33.	0	Anno di corso 3	INNOVAZIONE E TERRITORIO (LABORATORIO) link	CIASCHI ANTONIO		6	48	
34.	ING-INF/05	Anno di corso 3	INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER I SISTEMI PER LA SALUTE link	ESPOSITO MASSIMO		9	72	
35.	SECS-P/07	Anno di corso 3	MANAGEMENT SANITARIO link	COMITE UBALDO	PO	6	48	
36.	GEO/12	Anno di corso 3	METEOROLOGIA link	DI GIOIA GIUSEPPE		12	96	
37.	ING-INF/05	Anno di corso 3	PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA link	ULLAH ZAIB	RD	9	32	
38.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link			3		
39.	ING-INF/05	Anno di corso 3	RETI DI CALCOLATORI link	SILVESTRI STEFANO		9	72	

40.	ING- INF/05	Anno di corso 3	RETI E SISTEMI (LABORATORIO) link	ULLAH ZAIB	RD	6	48
41.	ING- IND/34	Anno di corso 3	ROBOTICA MEDICA link	FIORINO MARIO		9	72
42.	ING- INF/03	Anno di corso 3	SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI link	ADDABBO PIA	PA	6	48
43.	SECS- S/03	Anno di corso 3	STATISTICA ECONOMICA link	SUPPA DOMENICO	RD	12	96
44.	SECS- P/08	Anno di corso 3	STRATEGIE E MANAGEMENT DEL TEAM WORK (LABORATORIO) link	DE ANDREIS FEDERICO	RD	6	48
45.	INF/01	Anno di corso 3	TECNOLOGIE PER IL WEB link	MINUTOLO ANIELLO		9	72

▶ QUADRO B4 | Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e aule informatiche

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche e sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche e sale studio

▶ QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Infrastruttura tecnologica - Requisiti delle soluzioni tecnologiche

▶ QUADRO B4

Infrastruttura tecnologica - Contenuti multimediali

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Infrastruttura tecnologica - contenuti didattici

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

CORSO DI STUDIO IN
INGEGNERIA INFORMATICA L-8
a.a 2024/2025
ORIENTAMENTO IN ENTRATA

10/06/2024

Premessa

Il Corso di Laurea in Ingegneria informatica si caratterizza per il percorso formativo finalizzato a creare figure professionali adeguate alle richieste provenienti dal mercato del lavoro e, al contempo, in grado di proseguire con successo verso successivi livelli di formazione. Il percorso risponde a duplice esigenze che da un lato richiedono una preparazione scientifica e metodologica trasversale, dall'altro devono prevedere la creazione di figure professionali con alto livello di preparazione tecnica specialistica. Oltre all'approfondimento della matematica e della fisica, il percorso formativo fornisce competenze informatiche trasversali con lo studio dell'analisi degli algoritmi e della programmazione. È stata poi prevista una base comune di conoscenze nel settore dell'ingegneria dell'informazione riguardanti l'elettronica, le comunicazioni elettriche, la modellazione e il controllo di sistemi dinamici e l'architettura dei sistemi di elaborazione. Il completamento del percorso formativo fornisce al laureato un'adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti scientifici generali realizzata attraverso la conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e della fisica e la capacità di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria; una formazione specifica sui sistemi di elaborazione delle informazioni con particolare riferimento alla programmazione dei calcolatori elettronici, alle loro architetture hardware, ai sistemi operativi, alle basi di dati, alle reti informatiche; una formazione di natura ingegneristica nell'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione, con attività formative che coinvolgano i settori dell'automatica, dell'elettrotecnica e della elettronica, delle telecomunicazioni. Il percorso, inoltre, si caratterizza per la presenza di contenuti specialistici dell'area informatica/ingegneria informatica, con particolare enfasi sugli aspetti applicativi relativi alle tecnologie per il web (linguaggi e protocolli, programmazione client side e server side, tecnologie emergenti), agli embedded systems (architetture, tecniche di programmazione di sistemi embedded, sensori ed attuatori), all'Internet delle cose (reti di dispositivi, framework IoT, wearable computing). Infine, il percorso propone un indirizzo in Sistemi Informativi per la Salute che si focalizza sulle

tecnologie informatiche applicate all'ambito Healthcare.

Per tali ragioni, sia l'orientamento in entrata che quello in uscita hanno specifiche finalità volte da un lato a presentare l'offerta formativa in base alle peculiarità del corso e degli sbocchi professionali, dall'altro a favorire percorsi di approfondimento e di riscontro pratico abbinati agli studi.

Infine, un ruolo specifico ricopre l'orientamento in itinere, volto ad accompagnare lo studente al conseguimento del titolo di studio con un corredo di competenze e conoscenze specialistiche.

1 - La Scuola entra in Università

Si prevedono visite presso l'Ateneo con gli studenti delle scuole già incontrate nei seminari didattici o incontri di orientamento. In questa occasione il Corso di Laurea in Ingegneria informatica si farà promotore dell'organizzazione di incontri tematici, cercando di rispondere quanto più possibile alle specialità professionalizzanti degli istituti scolastici coinvolti (in particolare indirizzi tecnico-informatici e licei scientifici indirizzi informatica) Si possono immaginare:

- seminari di divulgazione sulle competenze generali e specifiche proprie dell'Ingegneria Informatica, alla presenza di esperti e operatori del settore, a livello locale e nazionale;
- pillole formative con focus su specifici insegnamenti del corso, come architetture e reti di calcolatori, sistemi IoT, intelligenza artificiale, sistemi di gestione dati.

2 - L'Università ti dà credito- Lezioni aperte

È prevista la possibilità di partecipazione nel II semestre da parte di studenti delle IV e V superiore a seminari o "lezioni universitarie di prova" (previa iscrizione) sui temi di principale interesse del CdS.

Si può immaginare la partecipazione dei facenti richiesta a:

- lezioni interattive (in presenza) relativi agli insegnamenti erogati, possibilmente al primo anno e che diano una maggiore rappresentazione del percorso di studio che si andrà a intraprendere;
- incontri telematici, con la proiezione di una "lezione tipo" di 15 minuti e l'assistenza da parte di un tutor che a fine lezione spieghi modalità e funzionalità del sistema, raccogliendo contestualmente domande ed eventuali altre richieste.

3 - Open Day

Il CdS inoltre sarà protagonista degli Open Day, occasione utile per presentare il singolo corso di studio, oltre che vari seminari tematici che si svolgeranno durante il percorso curricolare.

Nel corso dell'Open Day inoltre verranno illustrate agli studenti le convenzioni attive per il CdS e quali saranno le possibilità di stage e/o tirocinio cui potranno accedere, tra cui Enti pubblici e aziende.

L'evento, quindi, dovrà esser finalizzato ad illustrare a studenti e famiglie l'intera offerta formativa, ivi inclusi i percorsi di approfondimento, oltre che gli sbocchi occupazionali e le opportunità di stage.

Per questo evento ci sarà la presentazione alle varie famiglie dell'offerta formativa.

Il Corso di Laurea in Ingegneria informatica partecipa con tutto il corpo docente all'iniziativa, prevedendo l'organizzazione e la gestione delle seguenti attività:

- presentazione breve di tutto il percorso formativo del CdS e dei relativi sbocchi professionali;
- presentazione della piattaforma e della modalità di studio telematico, con particolare riferimento all'utilizzo delle chat, dei forum di discussione e dell'utilità dei test di autovalutazione;
- workshop tematici che riguardano alcuni argomenti attinenti al CdS tenuti dai docenti afferenti allo stesso;
- organizzazione di momenti di scambio di esperienze con i docenti accompagnatori;
- help desk per tutti coloro che hanno specifiche domande o curiosità.

4 - Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

L'Università Giustino Fortunato, a mezzo del servizio di orientamento in entrata e in risposta a quanto richiesto dalla La Legge 13 luglio 2015, n.107, sulla "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti", ha attivato una serie di esperienze di alternanza scuola/lavoro a cui lo studente può partecipare gratuitamente.

Nello specifico, per il nuovo a.a. il Corso di Laurea si farà promotore e parte attiva nei seguenti percorsi:

- future internet e IA

5 - Open day delle famiglie

L'Università organizza annualmente un incontro con le famiglie a cui sono invitati i genitori delle future matricole e i docenti universitari. In quest'occasione, il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica illustrerà:

- il percorso formativo;
- gli sbocchi professionali e le possibilità inserimento nella realtà sociale;
- le modalità e i vantaggi dello studio telematico.

Queste giornate rappresenteranno un'occasione per il CdS anche di organizzare:

focus group alla presenza di un moderatore (docente) all'interno del quale confrontarsi, dibattere su temi di particolare interesse per il CdS (come le opportunità lavorative) al fine di raccogliere le suggestioni e le aspettative delle famiglie circa lo studio universitario, eventuali proposte migliorative o suggerimenti utili.

6 - Master class (settembre)

La Master class è pensata per gli studenti dell'ultimo anno delle Superiori e dà la possibilità di seguire lezioni accademiche nell'ambito disciplinare di interesse e di partecipare a laboratori didattici. Il tutto finalizzato ad una sempre maggiore specializzazione. Nell'ambito della Master class si potrà prevedere una parte dedicata all'orientamento lavoro, con la presentazione degli sbocchi professionali per i laureati.

Nell'ambito di questa iniziativa il Corso di Laurea si impegnerà a organizzare e gestire le seguenti azioni:

- presentazione e analisi di casi di studio, con lavori di ricerca in piccoli gruppi, per favorire la partecipazione attiva di ogni singolo studente;
- partecipazione a una vera e propria lezione universitaria (a scelta tra due o tre discipline inserite nel piano di studi).

8. Future internet e IA

Ciclo di incontri su tematiche legate all'informatica e all'ingegneria dell'informazione, illustrando le principali questioni e soprattutto le novità in tema di Intelligenza Artificiale, Algoritmi, Modelli di Linguaggio, Gestione dati, Internet of Things, Robotica. Si offriranno conoscenze di base per applicare i metodi della matematica e delle altre scienze di base, consentire di conoscere diverse modalità di applicazione delle tecniche e degli strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi, le giuste conoscenze per svolgere esperimenti, condurre analisi e interpretare dati nell'ambito delle tecnologie informatiche.

N.B. Durante tutto l'anno, inoltre, sarà disponibile materiale informativo da utilizzare per le presentazioni, nonché quello da distribuire agli studenti degli istituti superiori; sarà realizzata una presentazione PPT, un video promozionale sul corso che racconta in poche battute le competenze richieste dal Corso e gli sbocchi professionali al termine del percorso di studio. Sarà allestita una pagina Facebook dedicata al CdS visibile sulla pagina web istituzionale Facebook di UniFortunato.

Descrizione link: Orientamento in entrata

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-entrata/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

ORIENTAMENTO IN ITINERE 2024/2025

10/06/2024

Premessa

Le attività di Orientamento in itinere sono rivolte a tutti gli iscritti del CdS per facilitare la frequenza dei corsi, favorire l'apprendimento, ridurre la dispersione, limitare i rischi di insuccesso nella carriera dello studente. L'orientamento in itinere è altresì funzionale ad alimentare e/o consolidare il senso di appartenenza e di soddisfazione nonché, per favorire

processi di partecipazione attiva.

Il servizio è favorito dall'Ufficio Orientamento di Ateneo in collaborazione con i responsabili dei Corsi di studio, i docenti del cds ed i tutor. Prevede attività specifiche per gli studenti in difficoltà con il prosieguo degli studi (in collaborazione con ufficio counseling).

Nell'ambito dell'orientamento in itinere operano anche di studenti di Ateneo orientatori.

Gli studenti orientatori sono studenti universitari iscritti ai corsi di studio attivati presso l'Università che hanno scelto di collaborare alle attività di orientamento d'Ateneo.

Collaborano all'organizzazione e alla realizzazione delle iniziative di orientamento in ingresso previa attività formativa.

Sono previsti incontri con aziende ed associazioni.

1 - Seminari tematici di orientamento per studenti

Anche per il nuovo a.a. il Corso di Laurea parteciperà e sosterrà l'attivazione dei seminari tematici di orientamento.

2 - Incontri con aziende, pubbliche amministrazioni, associazioni: l'impresa si presenta...

Il Corso di Laurea è molto attento a interagire con il territorio su cui insiste l'UniFortunato e su quello nazionale.

L'interazione avviene e va sostenuta, anche per il nuovo a.a., attraverso una calendarizzazione di eventi/seminari/testimonianze, in presenza o per via telematica, con imprenditori, responsabili di associazioni, sindaci, istituzioni e con tutti quegli stakeholders maggiormente interessati a colloquiare e collaborare con il CdS.

In particolare, per il futuro a.a. si prevede di attivare, e rafforzare con diversi interlocutori nazionali e non. Si possono ipotizzare, in questa sede, i seguenti potenziali stakeholders:

- amministrazioni comunali;
- enti pubblici
- enti privati
- società di informatica
- aziende del settore ICT
- aziende sviluppo applicazione
- aziende sviluppo web
-

3 - Esperienze all'estero o incontri con organizzazioni internazionali in collaborazione con Ufficio Relazioni Internazionali

Visite istituzionali e esperienze all'estero o incontri con organizzazioni internazionali per la formazione alle carriere internazionali ma anche alle problematiche sovranazionali dei profili del Cds.

4 - Visite istituzionali

Al fine di accompagnare gli iscritti nel percorso di studio e rendere più concreto l'approfondimento delle materie affrontate dagli iscritti, sono previste visite per gli studenti presso enti o istituzioni da definire.

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere - Regolamento Tutor

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-itinere/> - <https://www.unifortunato.eu/public/Regolamento%20TUTOR.pdf>



QUADRO B5

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

27/05/2024

Il servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno è disciplinato da apposito Regolamento (Regolamento Tirocini) e al fine di rendere più efficace questa azione è stato creato un apposito spazio web sul sito di Ateneo. Il servizio ha l'obiettivo di favorire il contatto fra l'università, gli studenti, i laureati e le aziende interessate alla

creazione di tirocini/stage. Nel Regolamento è prevista la possibilità di svolgere tirocini curriculari, volti ad affinare il processo di apprendimento e di formazione con una modalità di alternanza, ed extra-curriculari, finalizzati ad agevolare le scelte professionali e la occupabilità dei giovani nella fase di transizione dalla Università al mondo del lavoro. L'attivazione del tirocinio è subordinata, nel caso di tirocini curriculari, alla attivazione di un percorso volto all'acquisizione di attività pratiche all'interno del Corso di studio e alla stipula di una convenzione tra l'Ateneo e l'ente/azienda/professionista ospitante. Attivata la convenzione, l'ufficio di Ateneo competente invia la 'scheda di attivazione tirocinio' valida per la durata del singolo tirocinio. Il tirocinante è affidato ad un Tutor nominato dall' ente/azienda/professionista ospitante ed ad un tutor universitario. Quest'ultimo, interno all' Ateneo, è la persona che si occupa degli aspetti organizzativi e delle relazioni intercorrenti tra l'Università e l'ente/azienda/professionista; monitora l'andamento e verifica l' acquisizione delle competenze. Il tutor può essere individuato sia tra il corpo docente che tra il personale tecnico-amministrativo competente. Al termine del tirocinio il tutor ospitante redige una relazione sull' andamento e la conclusione del tirocinio da inviare all 'ufficio competente dell'Ateneo. Il tirocinante è tenuto alla compilazione di una relazione finale di tirocinio. La validazione del tirocinio ed il conseguente eventuale riconoscimento crediti è sottoposto alla validazione del progetto formativo da parte del Consiglio di CdS, che procede previa acquisizione del parere del Tutor universitario.

Descrizione link: Regolamento tirocini

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2017/04/REGOLAMENTO-DEI-TIROCINI-1.pdf>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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 regola, 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.

L'Università promuove e incoraggia la mobilità internazionale degli studenti tramite l'operato dell'Ufficio Relazioni Internazionali (pagina web dedicata: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/ufficio-relazioni-internazionali/>) e della Commissione Erasmus e Attività Internazionali (pagina web dedicata: <https://www.unifortunato.eu/servizistudenti/erasmus-plus/>). L'Università dispone al suo interno di una figura di Digital Officer (DO) per l'attuazione della European Student Card Initiative.

Presso l'Università è attivo il progetto di mobilità Mobility Project for Higher Education Students and Staff (il Progetto). Nel contesto del progetto, sono offerti quattro tipi di mobilità, due dei quali specificamente rivolti agli studenti:

1. Mobilità degli studenti per studio (Student mobility for studies)
2. Mobilità degli studenti per tirocinio (Staff mobility for traineeships).

Con riferimento alla Call 2023 del Programma, l'Ateneo ha inoltre richiesto ed ottenuto un finanziamento per un ulteriore progetto di mobilità, denominato Blended Intensive Programme (programma intensivo misto, o BIP). Ai fini dell'attuazione del BIP, l'Ateneo ha individuato tramite bando un docente che svolgerà il ruolo di coordinatore di un consorzio di Università straniere, che realizzerà il BIP nel corso dell'a.a. 2024/2025. Il programma – dal titolo "Talking Sustainability" - è caratterizzato da un'impronta marcatamente interdisciplinare, anche al fine di favorire la più ampia partecipazione possibile alle attività del BIP di docenti afferenti a diversi Corsi di Laurea dell'Ateneo.

Con riferimento alla Call 2024, l'Agenzia Nazionale Erasmus+/INDIRE ha approvato la candidatura presentata dall'Ateneo per ATTRIBUZIONE FONDI AZIONE CHIAVE 1 (KA131) – CALL 2024 – Progetto n. 2024-1-IT02-KA131-HED-

000221020. I finanziamenti assegnati al Progetto, della durata di 26 mesi (dal 1/06/2024 al 31/07/2026) riguardano mobilità degli studenti per studio, mobilità degli studenti per tirocinio, mobilità dello staff per docenza e mobilità dello staff per formazione. I finanziamenti assegnati al Progetto, della durata di 26 mesi (dal 1/06/2024 al 31/07/2026), riguardano mobilità degli studenti per studio, mobilità degli studenti per tirocinio, mobilità dello staff per docenza e mobilità dello staff per formazione' nonché ulteriori fondi per l'attivazione di Blended Intensive Programme (BIP).

L'Ufficio Relazioni Internazionali è la struttura dell'università che fornisce servizi per l'internazionalizzazione, inclusi accordi internazionali per l'insegnamento e la ricerca, i programmi nazionali e la mobilità internazionale. L'opportunità di acquisire esperienza in ambienti internazionali diventa sempre più importante per i giovani. Questo è il punto chiave per trovare posti di lavoro in attività tecniche e scientifiche, ma anche in ogni altro campo. All'estero lo studente acquisisce nuove competenze e migliora la sua personalità. Questo ufficio offre supporto agli studenti della nostra Università che desiderano intraprendere un periodo di studio presso un'università straniera (in uscita) e studenti stranieri che desiderano trascorrere un periodo di studio presso l'Università Giustino Fortunato (incoming). Il nostro servizio è anche responsabile per promuovere l'internazionalizzazione nello studio e nell'insegnamento. Offriamo, tra l'altro, consulenza e supporto per la partecipazione a corsi di laurea congiunti e 'doppia laurea'.

Attraverso il link di seguito riportato si accede all'elenco, costantemente aggiornato, delle Università straniere con cui l'Ateneo è convenzionato per favorire le esperienze di studio internazionali.

Descrizione link: Ufficio relazioni internazionali

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/relazioni-internazionali/erasmus>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	University of Vlora		05/07/2021	solo italiano
2	Belgio	Haute Ecole de la Province de Liege		02/01/2023	solo italiano
3	Bulgaria	BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES		02/01/2023	solo italiano
4	Germania	Heinrich Heine University Dusseldorf		11/01/2023	solo italiano
5	Lettonia	Akciju Sabiedriba Transporta un Sakaru Instituts		17/05/2023	solo italiano
6	Portogallo	Universit� UMA de Madeira		26/12/2022	solo italiano
7	Spagna	Universidad Europea Miguel de Cervantes S.A.		03/01/2023	solo italiano
8	Spagna	Universidad Internacional Isabel I de Castilla Sa		03/01/2023	solo italiano
9	Turchia	Biruni University		05/04/2024	solo italiano
10	Turchia	Istanbul Aydin Universitesi Vakfi		27/12/2022	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Le attività di Orientamento in uscita sono rivolte a laureandi e laureati del Corso al fine di facilitarne l'inserimento nel mondo del lavoro tramite numerose azioni di placement. Lo scopo primario è quello di fornire informazioni ai laureati su come muovere i primi passi nel mondo delle professioni, conoscere il mercato del lavoro e coglierne le opportunità o ricollocarsi.

Le attività di orientamento in uscita sono state finalizzate a:

supportare gli studenti che desiderano entrare nel mondo del lavoro nell'identificare opportunità di lavoro e gestire in modo efficace la loro candidatura;

favorire l'imprenditorialità e l'autoimpiego.

favorire presso l'Ateneo le presentazioni aziendali e degli studi professionali interessati al recruitment.

Sarà inoltre organizzato il Career Day, un momento di confronto con varie realtà professionali, associazioni, enti, top manager. In particolare, durante il Career Day, gli studenti e i laureati potranno incontrare gratuitamente i recruiters e i managers aziendali, presentando personalmente la propria candidatura. Le aziende dovranno essere quindi indicate nel corso dell'anno accademico. Le varie figure professionali saranno individuate durante l'anno accademico.

1 - Implementazione del numero delle convenzioni per tirocini curriculari, non curriculari ed extracurriculari e stage

Uno degli obiettivi prioritari del CdS è quello di incrementare il numero di tirocini curriculari, extracurriculari e stage, da offrire ai propri studenti.

L'intento per il nuovo anno accademico sarà quello di sottoscrivere nuove convenzioni tirocini con varie sigle locali e nazionali.

2 - Career Day

Organizzazione del Career Day a Benevento, Roma e Milano per studenti laureandi e laureati dell'Ateneo, anche del CdS per un confronto con il mondo delle aziende e del lavoro. Il CdS si rende disponibile per organizzare e gestire:

- spazi espositivi per colloqui di lavoro motivazionali ma anche per presentazioni delle aziende/istituzioni/associazioni e per un confronto tra i laureati e i professionisti

- workshop tematici

- (per la parte di competenza) la presentazione dei risultati dei questionari di soddisfazione degli studenti e la premiazione dei migliori laureati dell'anno.

3 - Career counseling

Realizzazione, in collaborazione con l'Ufficio counseling, di un corso di career counseling per laureandi e laureati triennali.

4 - Che professione sei?

Ciclo di incontri dedicato alla definizione, agli ambiti di applicazione e agli sbocchi occupazionali dei profili professionali collegati al Corso di Laurea: Tecnico esperto in applicazioni che svolge funzione di supporto agli analisti ed ai progettisti software attraverso la traduzione di algoritmi e specifiche di controllo, di procedure o di soluzioni di problemi, in diagrammi logici di flusso per la programmazione in linguaggio informatico, e sviluppando programmi per memorizzare, ricercare ed elaborare informazioni e dati, nonché installando, configurando, gestendo e mantenendo applicazioni software di varia natura; Programmatore informatico; tecnico specialista di linguaggi di programmazione e applicazioni informatiche nelle industrie di progettazione e produzione di software; operatore centro elaborazione dati; tecnico di programmazione di sistemi di automazione nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.); Tecnico Web: WEB Master; amministratore di siti web nelle industrie di progettazione e produzione di software; nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi (telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.); Tecnico gestore di reti e di sistemi telematici: Tecnico di collaudo e integrazione di sistemi; amministratore di rete; amministratore di sistemi telematici; operatore di supporto tecnico reti intranet (LAN) nelle industrie di progettazione e realizzazione di reti informatiche e telematiche; nelle industrie manifatturiere, settori della pubblica amministrazione e imprese di servizi che impiegano sistemi informatici per la gestione e l'automazione dei processi produttivi; nelle società di ingegneria quali quelle di consulenza o di integrazione di sistemi; nelle società e enti pubblici di gestione dei servizi

(telecomunicazioni, energia, trasporti, ecc.).

Descrizione link: Orientamento in uscita

Link inserito: <http://www.unifortunato.eu/servizi/orientamento-in-uscita/>

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

27/05/2024

Descrizione link: Unifortunato Job Academy

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/job-academy/>

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

27/05/2024

Descrizione link: Opinioni Studenti

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/opinioni-studenti/>

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

27/05/2024

Descrizione link: Opinioni Studenti/Laureati

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/opinioni-studenti/>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: INGRESSO-PERCORSO-USCITA

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

28/05/2024

Descrizione link: Opinioni Studenti/Laureati

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/servizi-studenti/opinioni-studenti/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Efficacia esterna

▶ QUADRO C3

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

27/05/2024

Il Corso di studio ha attivato un sistema di rilevamento delle opinioni di enti e aziende che hanno ospitato studenti per i tirocini ma allo stato non si sono concluse le relative operazioni. Appare significativo che le aziende convenzionate con l'Ateneo si rendano disponibili ad ospitare gli studenti e i laureandi del corso di studio.

Link inserito: <http://>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

13/06/2024

ORGANI DI ATENEO - <https://www.unifortunato.eu/ateneo/organi-di-ateneo/>

Sono Organi di governo :

il Consiglio di Amministrazione

il Presidente del Consiglio di Amministrazione

il Rettore

il Senato Accademico

il Direttore Amministrativo

Sono Organi accademici:

i Consigli di Facoltà

i Presidi

i Consigli di Corsi di Studi

il Coordinatore del consiglio del Corso di studi

i Dipartimenti

il Consiglio di Dipartimento

il Direttore di Dipartimento

Sono Organi di vigilanza e controllo:

Il Nucleo di Valutazione

Il Collegio dei Revisori dei Conti

il Collegio di disciplina

la Commissione di valutazione dei docenti e dei ricercatori alla stregua dell'art. 6 della legge 240/2010

A livello di Ateneo, oltre alle altre figure istituzionali (il Rettore, il Consiglio di facoltà, il Senato Accademico), sono preposti alla qualità della didattica, della ricerca e terza missione, nonché alla pianificazione e valutazione dei processi i seguenti principali interlocutori di riferimento:

il Presidio della Qualità di Ateneo

il Nucleo di Valutazione di Ateneo

il Delegato del Rettore alla didattica

il Delegato del Rettore alla ricerca

il Delegato del Rettore alla terza missione

le Commissioni paritetiche docenti-studenti

la Commissione di valutazione della qualità della didattica

la Commissione di Ateneo per la ricerca

la Commissione per le attività di terza missione

la Commissione Orientamento, Placement e Public Engagement

la Commissione Erasmus

Nelle singole strutture di didattica e di ricerca, terza missione, orientamento, placement e public engagement, Erasmus e attività internazionali, altri servizi agli studenti sono preposti:

– per la Didattica e Orientamento:

i Responsabili dei Corsi di studio

i Gruppi di Assicurazione della Qualità dei Corsi di Studio (uno per ciascun corso di studio)

il Delegato del Rettore alla didattica

la Commissione didattica di Ateneo

il Delegato del Rettore all'Orientamento, Placement e Public Engagement
la Commissione Orientamento, Placement e Public Engagement
il Referente Commissione Erasmus e attività internazionali
la Commissione studenti stranieri
la Commissione Diversamente abili – DSA
la Commissione valutazione carriere
la Commissione paritetica Docenti – Studenti

– per la Ricerca:

il Delegato del Rettore alla Ricerca
la Commissione ricerca di Ateneo
un responsabile della ricerca in ogni Gruppo di AQ
Referente Commissione Erasmus e attività internazionali
la Commissione Erasmus e attività internazionali

– per la Terza Missione

il Delegato del Rettore alla terza missione

la Commissione terza missione di Ateneo

il Delegato del Rettore all'Orientamento, Placement e Public Engagement

Il sistema AQ nelle varie articolazioni è supportato da un ufficio amministrativo e dallo staff della direzione amministrativa.

Descrizione link: Sistema di qualità di Ateneo

Link inserito: https://www.unifortunato.eu/neicontent/uploads/2024/01/Linee-Guida_SistemaAQ_Ateneo_26-01-2024-1.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano strategico 2022-2024



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

05/06/2024

Per consentire un miglior funzionamento del sistema di AQ nelle diverse strutture è prevista un'articolazione in:

a) Un Responsabile dei Corsi di studio che presiede il Consiglio di CdS e anche il Gruppo di Assicurazione della Qualità del CdS (Gruppo AQ CdS). Il Responsabile assicura il collegamento tra PQA e strutture periferiche (Facoltà, Corso di Studio, Commissione Paritetica Docenti-Studenti); monitora l'andamento del CdS e fornisce supporto e consulenza nell'ambito della didattica.

b) Il Gruppo di gestione AQ, che organizza il processo periodico di verifica dell'adeguatezza e dell'efficacia della gestione del CdS e delle attività di AQ; supporta la compilazione della SUA-CdS; successivamente all'analisi dei dati disponibili e alle verifiche necessarie, redige mensilmente il monitoraggio della didattica, annualmente la Scheda di monitoraggio e il riesame annuale del Sistema AQ di Cds e un documento di analisi dei risultati delle opinioni degli studenti; predispone, dopo aver condotto le analisi necessarie, il Rapporto di riesame ciclico, con cadenza quinquennale o in caso di modifiche dell'ordinamento didattico nonché su esplicita richiesta del NdV o in prospettiva della verifica di accreditamento periodico.

c) Nel sistema AQ della formazione si inseriscono le attività della Commissione Paritetica-Docenti Studenti che, istituita presso la Facoltà, ha il compito di:

- svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica; nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori;
- individuare indicatori per la valutazione dei risultati dell'offerta formativa;
- formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di CdS;
- redigere una relazione annuale da inviare al PQA e al NdV e agli OOAA e agli OOGG. Gruppo AQ del Cds:
- verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento della gestione del Corso di studi;
- verificare e individuare gli obiettivi dell'impianto generale del Corso di Studi con cadenza pluriennale.

Il monitoraggio del Corso di Studio viene condotto sotto la guida del docente Responsabile del CdS che sovrintende alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale e del riesame ciclico, e lo sottopone al Consiglio di CdS che ne assume

la responsabilità. All'attività del Gruppo AQ del CdS e del Consiglio di Cds partecipa una rappresentanza studentesca.

Descrizione link: Gruppo AQ Cds - L-8

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/ateneo/gruppi-di-gestione-della-qualita-dei-cds/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema AQ CDS - L8



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

05/06/2024

La programmazione delle attività del CdS riguarda, in particolare, il monitoraggio della domanda di formazione, dell'attualità della figura professionale, dei requisiti richiesti per l'ingresso, degli obiettivi e dei risultati d'apprendimento attesi, l'armonizzazione ed il controllo della congruità dei programmi d'insegnamento, l'organizzazione dell'erogazione delle attività didattiche e dei servizi di contesto, l'elaborazione dei dati relativi al percorso formativo, le attività di autovalutazione e la stesura delle relazioni, l'individuazione delle criticità e delle azioni di miglioramento da intraprendere, la realizzazione delle stesse.

La programmazione dei lavori distingue gli attori principali delle diverse tipologie di attività.

I lavori e le scadenze principali sono attuati in accordo con il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo con indicazioni da parte del PQA.

Il Gruppo di gestione AQ del CdS si riunisce periodicamente per monitorare l'andamento del Corso di Studio e i processi riguardanti la didattica (programmi, organizzazione didattica, calendario delle lezioni e degli esami).

Il Gruppo AQ si riunisce anche sulla base delle scadenze legate alla predisposizione della scheda SUA e del riesame del CdS. In genere – e salvo situazioni eccezionali che richiedono convocazioni straordinarie - le attività del Gruppo di gestione AQ del CdS sono programmate nell'ambito di riunioni con cadenza mensile.

Il Gruppo di gestione AQ del CdS è composto da:

- Responsabile del Corso di studio
- Professori e/o Ricercatori del CdS
- E-Tutor del CdS
- Rappresentante Studenti

Per quanto riguarda la scadenza di attuazione delle iniziative, durante l'anno accademico il Gruppo AQ pianifica le seguenti attività:

1) maggio-settembre: pianificazione delle attività di orientamento e organizzazione delle attività didattiche del primo semestre, coordinamento docente-tutor, coordinamento programmi.

La discussione collegiale si realizza in Consiglio di CdS.

2) ottobre-dicembre: stesura rapporti di riesame.

La discussione collegiale si realizza in Consiglio di CdS.

3) dicembre-marzo: definizione del manifesto degli studi.

La discussione collegiale si realizza in Consiglio di CdS.

4) febbraio: pianificazione e organizzazione delle attività didattiche del secondo semestre.

La discussione collegiale si realizza in Consiglio di CdS.

5) novembre-marzo: attività di orientamento. Le attività sono svolte da tutti i docenti del CdS.

La discussione collegiale si realizza in Consiglio di CdS.

6) settembre-gennaio (RAD) febbraio-maggio (OFF.F.): progettazione offerta annuale e informazioni per la compilazione della scheda SUA-CdS.

L'offerta annuale e le informazioni per la compilazione della scheda SUA CdS sono approvate dal Consiglio di CdS.

La progettazione e riprogettazione del CdS, il riesame del Cds e l'organizzazione delle attività di orientamento sono approvati in Consiglio di CdS, con la partecipazione di tutti i docenti di riferimento, i docenti titolari di insegnamento, i tutor e le rappresentanze studentesche. La convocazione del Consiglio di CdS avviene a cura del Responsabile del Gruppo

AQ, che è il Responsabile del CdS e Presidente del Consiglio di CdS, tramite posta elettronica.

Lavori in carico al CdS:

- 1) Indagine sull'evoluzione della domanda di formazione: consultazione con le Parti Interessate: entro dicembre per modifiche di RAD ed entro maggio per riprogettazione annuale.
- 2) Revisione del progetto formativo con ridefinizione degli obiettivi formativi specifici e risultati d'apprendimento attesi del CdS entro maggio.
- 3) Armonizzazione dei programmi d'insegnamento e pianificazione della didattica erogata (entro settembre).
- 5) Individuazione e messa a disposizione delle infrastrutture e adeguamento/aggiornamento dei servizi di contesto (una volta all'anno entro il mese di aprile/maggio di ogni anno).
- 6) Acquisizione ed elaborazione dei dati relativi ad ingresso, percorso, uscita dal percorso formativo, esperienza dello studente, uscita accompagnamento al mondo del lavoro (una volta l'anno, entro il mese di settembre).
- 7) Osservazioni rinvenibili nella relazione annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti che viene redatta entro dicembre di ciascun anno, nonché per eventuali segnalazioni dell'organo lungo il corso dell'anno accademico.
- 8) Indicazioni e raccomandazioni del PQA ai CdS: a ridosso della riprogettazione annuale dell'offerta formativa - sia RAD e sia OFF.F. - in fase di rilevazione delle OPIS, a cadenza annuale definita dalle linee guida ad hoc.
- 9) Presa in carico delle indicazioni e raccomandazioni derivanti dalla relazione annuale del Nucleo di Valutazione di Ateneo (NdV): dopo la valutazione delle OPIS, che ha scadenza ad aprile e dopo ottobre, mese in cui il NdV deve redigere una relazione a valle di un processo di valutazione del Sistema di Qualità di Ateneo e dei Cds.
- 10) Presa in carico delle indicazioni e raccomandazioni del PQA ai CdS sulla base della Relazione annuale del NdV: cadenza annuale definita dal PQA (in occasione di apposite audizioni), delle Relazione OPIS, esiti audizioni e Relazione annuale PQA.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema AQ CDS - L8



QUADRO D4

Riesame annuale

05/06/2024

Il Gruppo di gestione AQ del Cds verifica e valuta gli interventi mirati al miglioramento della gestione del Corso di studi; verifica e individua gli obiettivi dell'impianto generale del corso di studi con cadenza pluriennale. Il monitoraggio del Corso di Studio viene condotto sotto la guida del docente Responsabile del CdS che sovrintende alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale e del riesame ciclico, e lo sottopone al Consiglio di CdS che ne assume la responsabilità. All'attività del Gruppo AQ Cds partecipa una rappresentanza studentesca.

Il riesame annuale del CdS è composto da un documento composto da due sezioni che richiedono una diversa prospettiva di analisi: la prima sezione, resa pubblica nella banca dati SUA-Cds (sezione Monitoraggio annuale: indicatori), coglie il CdS nelle singole annualità del suo impianto attraverso un breve commento alla Scheda degli indicatori calcolati da ANVUR sulle carriere degli studenti, attrattività, internazionalizzazione, occupabilità dei laureati, quantità e qualificazione del corpo docente, soddisfazione dei laureati, indicatori specifici per atenei telematici (SMA). La seconda sezione del documento contiene le azioni migliorative da intraprendere con riferimento ad indicatori critici evidenziati, una ulteriore analisi su insegnamenti ed azioni di miglioramento ed eventuali criticità non risolvibili a livello di corso di studio.

Il documento del riesame ciclico è articolato come autovalutazione sullo stato dei requisiti di qualità previsti dai documenti ANVUR sul Sistema di Autovalutazione Valutazione e Accredimento e, rispetto alla Scheda di Monitoraggio annuale, ha un formato più flessibile ed è generalmente più esteso e dettagliato. Nei riesami il CdS (tenendo in debito conto della diversa prospettiva tra l'annuale e il ciclico), oltre a identificare e analizzare i problemi e le sfide più rilevanti, propone soluzioni da realizzare nel ciclo successivo.

La Scheda di Monitoraggio Annuale viene redatta tenendo conto delle tempistiche di rilascio degli indicatori ANVUR entro i termini fissati dalle linee guida del PQA (da settembre a dicembre).

Il Rapporto di Riesame ciclico viene redatto con cadenza quinquennale entro i termini fissati dalle linee guida del PQA (da settembre a dicembre), benchè esso osservi ulteriori cadenze dovute a modifiche di RAD, richieste del NdV, fasi di accreditamento periodico.

Descrizione link: Gruppo AQ Cds - L-8

Link inserito: <https://www.unifortunato.eu/ateneo/gruppi-di-gestione-della-qualita-dei-cds/>



QUADRO D5

Progettazione del CdS

05/06/2024

In allegato il documento di riferimento.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progettazione a.a. 2024/2025 - L-8



QUADRO D6

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



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università Telematica "GIUSTINO FORTUNATO"
Nome del corso in italiano	Ingegneria informatica
Nome del corso in inglese	Computer Engineering
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unifortunato.eu/corsi-di-laurea/
Tasse	
Modalità di svolgimento	d. Corso di studio integralmente a distanza



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

CORONATO Antonio

Altri nominativi inseriti: PICCARDI Armando

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio di corso di studio

Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi

Facoltà di GIURISPRUDENZA



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CRNNTN72B13G793S	CORONATO	Antonio	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
2.	PTRFLC78H16A662V	PETRUZZELLA	Felice	SECS-P/09	13/B4	PA	1	
3.	PCCRND76L11I838X	PICCARDI	Armando	ING-INF/01	09/E3	PA	1	



Segnalazioni non vincolanti ai fini della verifica ex-ante:

- Numero totale docenti inserito: 3 minore di quanti necessari: 7

- Numero docenti su macro settore: 2 minore del 50% dei docenti di riferimento: 3










Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
VISCUSI	ATTILIO	a.viscusi@studenti.unifortunato.eu	3290344865

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ADDABBO	PIA
CORONATO	GIUSEPPE
PICCARDI	ARMANDO
PUCILLO	ANGELO
TRETOLA	GIANCARLO
VISCUSI	ATTILIO

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO	
SANTILLI	GIUSEPPE	g.santilli@unifortunato.eu	Tutor dei corsi di studio	
MAURIELLO	FRANCESCO	f.mauriello@unifortunato.eu	Tutor tecnici	
PALOMBA	MARIA ROSARIA	m.palomba@unifortunato.eu	Tutor disciplinari	
FORMATO	FABIO	f.formato@unifortunato.eu	Tutor disciplinari	
NAEEM	Muddasar		Tutor disciplinari	
FABRIS	VALERIANO	v.fabris@unifortuntato.eu	Tutor tecnici	
BARONE	MARCO	m.barone@unifortunato.eu	Tutor tecnici	



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999) No

Programmazione locale No



Sedi del Corso



Sede del corso: - BENEVENTO

Data di inizio dell'attività didattica 01/10/2024

Studenti previsti 180



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
PICCARDI	Armando	PCCRND76L11I838X	BENEVENTO
PETRUZZELLA	Felice	PTRFLC78H16A662V	BENEVENTO
CORONATO	Antonio	CRNNTN72B13G793S	BENEVENTO

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
SANTILLI	GIUSEPPE	BENEVENTO
MAURIELLO	FRANCESCO	BENEVENTO
PALOMBA	MARIA ROSARIA	BENEVENTO
FORMATO	FABIO	BENEVENTO
NAEEM	Muddasar	BENEVENTO
FABRIS	VALERIANO	BENEVENTO
BARONE	MARCO	BENEVENTO



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	ING-10^2022^PDS0-2024^1095
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	27/04/2022
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	27/04/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	08/06/2020 - 11/01/2021
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere

redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Ai fini dell'accreditamento di corsi di nuova istituzione, il Nucleo di Valutazione (di seguito NdV) ha proceduto a verificare se il corso di nuova istituzione 'Ingegneria Informatica' risulti in linea con gli indicatori di accreditamento iniziale definiti dall'ANVUR (Allegato A del D.M. 6/2019). Quindi, il NdV ha redatto una relazione tecnico-illustrativa, che l'Università è tenuta a inserire, in formato elettronico, nel sistema informativo e statistico del Ministero (Scheda SUA-CdS).

Il NdV dell'Università Giustino Fortunato ha analizzato la documentazione trasmessa precedentemente alla riunione dagli Uffici di supporto di seguito elencata:

- Scheda SUA-CDS con allegati
- Documento di Progettazione del CDS (e allegati) redatto secondo le Linee guida ANVUR approvate dal Consiglio Direttivo con Delibera n. 167 del 09/09/2020
- Elenco Docenti di riferimento e piano di raggiungimento

Il Nucleo procede alla verifica del possesso dei criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle Linee Guida ANVUR per l'accreditamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione:

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Preliminarmente Il NdV, ai fini dell'accreditamento iniziale, ha verificato che la SUA-CdS è stata correttamente compilata e che siano presenti le informazioni richieste dalle sezioni della Amministrazione e Qualità.

1. Motivazioni per la progettazione

Il Nucleo di Valutazione rileva che la attivazione del CdS è in linea con gli obiettivi del Piano strategico di ateneo 2019-2021 ed in particolare con OB. 3 – Aumentare l'attrattività dell'offerta formativa. Inoltre, esso risponde alle indicazioni emerse nelle consultazioni con le Parti Interessate. Il Comitato di indirizzo preposto alle operazioni prodromiche all'istituzione del corso – nominato in data 21/08/2020 – ha illustrato nella propria Relazione l'analisi che ha proceduto la formalizzazione della proposta. È stato acquisito il parere positivo della CPDS espresso in data 21/01/2021.

Il Corso di Laurea in 'Ingegneria Informatica' (L-8) proposto dalla Università Giustino Fortunato ha carattere multidisciplinare per formare figure professionali dotate di competenze ampie e trasversali nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione ed al contempo rivolge particolare attenzione alle principali tematiche e ai profili professionali relativi all'ICT e all'impiego pervasivo di tali tecnologie in tutti i settori produttivi e della vita sociale.

La proposta, inoltre, si rivolge ad un settore della formazione in cui vi è ampia richiesta e in cui sono positivi i riscontri del mercato del lavoro. Tali elementi e la valutazione della disponibilità di adeguate risorse per sostenere l'impegno conseguente hanno portato alla decisione dell'Ateneo (seduta del SA del 3/02/2020) di proporre l'istituzione del CdS.

2. Analisi della domanda di formazione

La documentazione trasmessa dall'Ateneo dà conto del processo che ha portato alla definizione della proposta in oggetto, che muove dalle necessità di formazione di laureati nella classe L-8. Dalla documentazione esaminata si evince che l'Ateneo ha condotto un'analisi approfondita della domanda di formazione tenendo conto anche dell'offerta di CdS della stessa classe, sia proposti da Atenei tradizionali, sia da Atenei telematici. Da tale analisi emerge una significativa richiesta

per le figure professionali previste nella proposta di istituzione del CdS. Considerate le caratteristiche delle competenze previste per i laureati, le potenzialità occupazionali riguardano un livello a carattere nazionale. Le indagini evidenziano una ampia richiesta di figure professionali nell'ambito della Ingegneria Informatica, che a differenza di altre lauree in Ingegneria, riguardano anche laureati di primo livello.

3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi

Dall'esame della documentazione, si evince che il CdS in Ingegneria Informatica offerto dalla Università Telematica Giustino Fortunato si caratterizza per il percorso formativo finalizzato a creare figure professionali adeguate alle richieste provenienti dal mercato del lavoro e, al contempo, in grado di proseguire con successo verso successivi livelli di formazione. Il percorso fornisce una sufficientemente approfondita preparazione su aspetti metodologici e applicativi nei principali settori specifici dell'ingegneria informatica, come l'hardware, il software, a partire da una solida preparazione nelle discipline di base, come la matematica e la fisica, e in quelle ingegneristiche tipiche dell'ingegneria dell'informazione, come l'elettronica, l'automatica e le telecomunicazioni. Il NdV ritiene che il percorso formativo sia delineato in modo congruo per assicurare il conseguimento degli obiettivi formativi ed il quadro delle competenze in relazione alle figure professionali elencate nel quadro A2.b della SUA-CdS.

4. L'esperienza dello studente

Il documento di progettazione e il Piano di studi previsto dall'Ateneo evidenziano una articolazione della didattica adeguata al conseguimento dei risultati di apprendimento attesi. In particolare, l'offerta, pur essendo comparabile con quella di altri CdS di riferimento nel settore, risulta caratterizzata da elementi peculiari, quali i laboratori, che possono favorire l'attrattività e fornire utili competenze spendibili nel mercato del lavoro. Il piano non comprende insegnamenti che prevedano un numero di CFU inferiore a 6, e non sono attivati in Ateneo altri CdS nella stessa classe di Laurea. Sono definiti con sufficiente chiarezza i requisiti d'accesso e le modalità per la loro verifica. La didattica viene sviluppata secondo il modello adottato dall'Ateneo che prevede un forte coordinamento tra docenti e tutor.

5. Risorse previste

Sulla base di quanto documentato dall'Ateneo, il NdV rileva che al fine di ottemperare il disposto del DM 6/2019 in materia di requisiti di docenza è stato presentato dall'Ateneo ai sensi dell'art. 4 c. 2 del citato DM un piano di raggiungimento. Tale piano prevede il raggiungimento di tutti i requisiti di docenza entro la durata legale del titolo. Nell'a.a. 2021/2022 verrà attivato il primo anno del CdS.

Sulla base di quanto previsto dal DM 6/2019, per il CdS proposto sono necessari 7 docenti di cui almeno 3 Professori a tempo indeterminato. Il relativo quadro della SUA-CdS riporta attualmente 1 professore di riferimento di seconda fascia nel SSD SECS-P/09 – attività affini, 1 RTD di tipo A nel SSD MAT/05 – attività di base e due docenti ex art. 23 legge 240/2010 sul SSD ING-INF/05 – attività caratterizzanti e sul SSDMAT/03 – attività di base.

Il Piano di studi del corso di laurea in Ingegneria Informatica – classe L-8 prevede 7 insegnamenti al primo anno.

I CFU presenti al primo anno sono 51 di cui 39 CFU di base, 6 CFU affini integrativi e 6 altre attività per la lingua straniera.

I crediti a scelta previsti nel piano al primo anno mutuano da insegnamenti attivi presso altri CdS e si avvalgono dei requisiti ivi previsti. Dei 39 CFU del primo anno nelle attività base, 30 sono coperti dai docenti di riferimento sui settori MAT/03, MAT/05 e ING-INF/05 come pure i crediti nei SSD SECS-P/07 E SECS-P/09.

Dei 51 CFU del primo anno, possono essere decurtati 6 CFU nella lingua straniera e 9 CFU in Fisica a carico di altri CdS, e i residui 36 sono al 100% sono coperti da docenti di riferimento. Per i settori presenti tra le attività di base e/o caratterizzanti, vi è una copertura da parte dei docenti di riferimento non inferiore al 70% dei CFU erogati.

Il NdV, nel raccomandare all'Ateneo l'attuazione del piano di raggiungimento dei requisiti di docenza previsti dal DM 6/2019, ne monitorerà la effettiva implementazione secondo la seguente tempistica:

- aprile 2022
- aprile 2023

In particolare, il NdV raccomanda di dare priorità agli impegni riguardanti i settori caratterizzanti la classe di laurea L-8. Il NdV riferirà in merito nelle sue Relazioni Annuali.

Dall'esame della documentazione relativa alle strutture e infrastrutture, così come descritte nel quadro B4 e B5 della SUA-CdS, il NdV rileva che esse risultano adeguate, anche in considerazione della progressiva attivazione degli anni di corso. Il NdV raccomanda all'Ateneo di monitorare le esigenze che si andranno sviluppando in relazione ai numeri di iscritti al fine di poter offrire la disponibilità di adeguati servizi e supporti per il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti nel progetto del CdS. Anche in merito a tali aspetti, il NdV svolgerà una attenta analisi in occasione della sua Relazione Annuale.

6. Requisiti per l'Assicurazione Qualità (allegato A del D.M. 6/2019)

Il NdV ha verificato in maniera positiva l'esistenza del processo di Assicurazione della Qualità della Università Giustino Fortunato che si articola nei processi di autovalutazione e valutazione. Tali processi sono adeguatamente monitorati e supportati dal PQA e si basano sulle attività di un Gruppo di Riesame del corso di studi, attraverso la relazione della Commissione Paritetica Docenti- Studenti, la rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati, la compilazione della Scheda SUA-CdS, il commento alla Scheda di monitoraggio annuale, e, con opportuna periodicità, la redazione del Rapporto di riesame ciclico.

PARERE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE

Tenuto conto dei contenuti della Scheda SUA-CdS, Il NdV ritiene che i requisiti di accreditamento iniziale [Allegato A, D.M. 6/2019] si possano considerare verificati.

Per quanto riguarda i più ampi criteri valutativi considerati per la valutazione del progetto e richiamati da ANVUR nelle Linee guida per l'accREDITamento iniziale dei CdS, il NdV ribadisce le valutazioni e le segnalazioni riportate con riferimento ai singoli punti precedentemente esaminati.

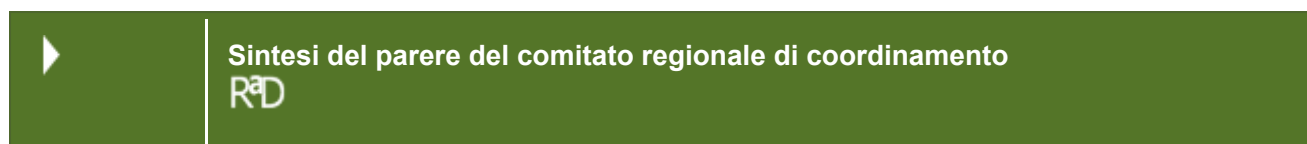
In conclusione, il NdV ritiene il CdS proposto sia.

- a) coerente con gli obiettivi del piano strategico di Ateneo
- b) compatibile con le risorse quantitative di docenza e quelle strutturali e infrastrutturali disponibili in ateneo di cui al piano di raggiungimento per la parte relativa al primo anno del CdS (a.a. 2021/2022)
- c) caratterizzato da una proposta didattica adeguata al conseguimento dei risultati di apprendimento attesi.

Pertanto, il NdV esprime parere positivo alla attivazione del Corso di studio in 'Ingegneria Infpormatica' – classe L-8.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione Ndv istituzione nuovo cds un Ingegneria Informatica - classe L-8a



////



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	E22401577	ALGORITMI E STRUTTURE DATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Giancarlo TRETOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
2	2024	E22401553	ANALISI MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/05	Anna PIERRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/04	72
3	2024	E22401558	ANALISI MATEMATICA 2 <i>semestrale</i>	MAT/05	Anna PIERRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/04	48
4	2024	E22401593	ANALISI NUMERICA <i>semestrale</i>	MAT/08	Francesco MUROLO		96
5	2024	E22401569	BASI DI DATI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Aniello MINUTOLO <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i> <i>Università Telematica PEGASO</i>	ING-INF/05	48
6	2024	E22401568	CALCOLATORI ELETTRONICI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Armando PICCARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/01	72
7	2024	E22401565	CHIMICA GENERALE <i>semestrale</i>	CHIM/03	Giuseppe DI GIOIA		48
8	2024	E22401591	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Giuseppe DI GIOIA		96
9	2024	E22401571	CONTROLLI AUTOMATICI <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Giuseppe DI GIOIA		72
10	2024	E22401588	DIRITTO (LABORATORIO) <i>semestrale</i>	0	Katia LA REGINA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	IUS/16	48
11	2024	E22401561	DIRITTO DEI CONSUMATORI E DEL MERCATO <i>semestrale</i>	IUS/01	Fabrizio DE FALCO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	IUS/07	48
12	2024	E22401592	ECOLOGIA 1 <i>semestrale</i>	BIO/07	Giuseppe DI GIOIA		96
13	2024	E22401566	ECOLOGIA 2 <i>semestrale</i>	BIO/07	Giuseppe DI GIOIA		48

14	2024	E22401594	ECONOMIA AZIENDALE <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Ubaldo COMITE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-P/07	96
15	2024	E22401554	ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE <i>semestrale</i>	SECS-P/07 SECS-P/09	Docente di riferimento Felice PETRUZZELLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	SECS-P/09	48
16	2024	E22401562	ELEMENTI DI STATISTICA E PROBABILITA' <i>semestrale</i>	MAT/06	Salvatore FORTE <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	SECS-P/11	48
17	2024	E22401572	ELETRONICA <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Docente di riferimento Armando PICCARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/01	48
18	2024	E22401567	ELETTROTECNICA <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Giovanni SPINELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/31	48
19	2024	E22401574	EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Muddasar NAEEM <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
20	2024	E22401556	FISICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Davide RABOLINI		72
21	2024	E22401552	FONDAMENTI DI INFORMATICA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Stefano SILVESTRI		72
22	2024	E22401564	FONDAMENTI DI STRUMENTAZIONE BIOMEDICA <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Luciano MIRARCHI		48
23	2024	E22401557	GEOMETRIA ED ALGEBRA <i>semestrale</i>	MAT/03	Anna PIERRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/04	48
24	2024	E22401581	INGEGNERIA DEL SOFTWARE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Antonio CORONATO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
25	2024	E22401589	INNOVAZIONE E TERRITORIO (LABORATORIO) <i>semestrale</i>	0	Antonio CIASCHI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i> <i>Libera Università degli Studi "Maria SS.Assunta" - LUMSA</i>	M-GGR/01	48
26	2024	E22401580	INTELLIGENZA	ING-INF/05	Massimo		72

**ARTIFICIALE PER I
SISTEMI PER LA SALUTE**
semestrale

ESPOSITO

27	2024	E22401555	LINGUA INGLESE <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Arnaldo VISCARDI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	L-LIN/12	48
28	2024	E22401590	MANAGEMENT SANITARIO <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Ubaldo COMITE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-P/07	48
29	2024	E22401560	MARKETING <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Cinzia GENOVINO <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	SECS-P/08	48
30	2024	E22401596	METEOROLOGIA <i>semestrale</i>	GEO/12	Giuseppe DI GIOIA		96
31	2024	E22401584	PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Zaib ULLAH <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	32
32	2024	E22401579	QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Antonio CORONATO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
33	2024	E22401585	RETI DI CALCOLATORI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Stefano SILVESTRI		72
34	2024	E22401586	RETI E SISTEMI (LABORATORIO) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Zaib ULLAH <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
35	2024	E22401559	RISK MANAGEMENT <i>semestrale</i>	SECS-P/07	Ubaldo COMITE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-P/07	48
36	2024	E22401582	ROBOTICA MEDICA <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Mario FIORINO		72
37	2024	E22401573	SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI <i>semestrale</i>	ING-INF/03	Pia ADDABBO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/03	48
38	2024	E22401576	SISTEMI INFORMATIVI SANITARI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Mario SICURANZA <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
39	2024	E22401578	SISTEMI OPERATIVI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Giancarlo TRETOLA <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	48
40	2024	E22401595	STATISTICA ECONOMICA <i>semestrale</i>	SECS-S/03	Domenico SUPPA <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	SECS-P/01	96

41	2024	E22401587	STRATEGIE E MANAGEMENT DEL TEAM WORK (LABORATORIO) <i>semestrale</i>	SECS-P/08	Federico DE ANDREIS <i>Ricercatore a t.d. - t.defin. (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	SECS- P/08	48
42	2024	E22401563	TECNOLOGIE ELETTRICHE PER L'INFORMATICA INDUSTRIALE <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Giovanni SPINELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- IND/31	48
43	2024	E22401583	TECNOLOGIE PER IL WEB <i>semestrale</i>	INF/01	Aniello MINUTOLO <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10) Università Telematica PEGASO</i>	ING- INF/05	72
44	2024	E22401570	TEORIA DEI SEGNALI <i>semestrale</i>	ING-INF/03	Pia ADDABBO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING- INF/03	72
						ore totali	2720



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	48	39	39 - 51
	↳ <i>FONDAMENTI DI INFORMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>SISTEMI INFORMATIVI SANITARI (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>ALGORITMI E STRUTTURE DATI (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	MAT/03 Geometria			
	↳ <i>GEOMETRIA ED ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
↳ <i>ANALISI MATEMATICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>ANALISI MATEMATICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	9	9	9 - 15
	↳ <i>FISICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			48	48 - 66

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	6	6	6 - 12
	↳ <i>ELETTRONICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	81	57	42 - 60

	<p>↳ <i>CONTROLLI AUTOMATICI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni</p> <p>↳ <i>CALCOLATORI ELETTRONICI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>BASI DI DATI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>EMBEDDED SYSTEM & INTERNET OF THINGS (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>SISTEMI OPERATIVI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>QUALITÀ DEI SISTEMI PER LA SALUTE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER I SISTEMI PER LA SALUTE (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>INGEGNERIA DEL SOFTWARE (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>PROTOCOLLI E SICUREZZA DI RETE IN MEDICINA (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>RETI DI CALCOLATORI (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p>			
Ingegneria delle telecomunicazioni	<p>ING-INF/03 Telecomunicazioni</p> <p>↳ <i>TEORIA DEI SEGNALI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/> <p>↳ <i>SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>	15	15	12 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			78	60 - 90

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>INF/01 Informatica</p> <p>↳ <i>TECNOLOGIE PER IL WEB (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p>	36	21	18 - 24 min 18
	<p>ING-IND/31 Elettrotecnica</p> <p>↳ <i>ELETTROTECNICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p>			

ING-IND/34 Bioingegneria industriale		
↳ <i>ROBOTICA MEDICA (3 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
SECS-P/07 Economia aziendale		
↳ <i>ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
SECS-P/09 Finanza aziendale		
↳ <i>ECONOMIA E FINANZA AZIENDALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Totale attività Affini	21	18 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	12	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		33	24 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	150 - 222



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	39	51	-
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale	9	15	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		48		
Totale Attività di Base		48 - 66		



Attività caratterizzanti R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per

		min	max	l'ambito
Ingegneria elettronica	ING-INF/01 Elettronica	6	12	-
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	42	60	-
Ingegneria delle telecomunicazioni	ING-INF/03 Telecomunicazioni	12	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		60		
Totale Attività Caratterizzanti				60 - 90

▶ **Attività affini**
R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	24	18
Totale Attività Affini			18 - 24

▶ **Altre attività**
R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 42	

► Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	150 - 222

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD

Riscontro verso parere CUN del 6/04/2022 - Corso di laurea in Ingegneria informatica (Classe L-8-Ingegneria dell'informazione)

CUN: Sintesi del Comitato Regionale di Coordinamento

Atteso che il Comitato si è espresso in data 13/01/2021, si chiede di inserire nel quadro apposito una sintesi del parere.

Si attesta che il Comitato Regionale di Coordinamento si sia espresso in data 13/01/2021. Si chiede di inserire nell'apposita sezione la sintesi del parere.

Inoltre, poiché il DM 289/2021 prevede che 'Ai fini dell'accreditamento dei corsi di tipologia a), b) e c), tutte le Università sono tenute ad acquisire preventivamente il parere favorevole del Comitato regionale di coordinamento competente per territorio' occorre acquisire il parere favorevole del Co.re.co.

Osservazioni Ateneo

In merito alla data del 13/01/2021 - presente in SUA- Cds nella Sezione "Altre informazioni", sottosezione "Date delibere di riferimento" in corrispondenza della dicitura "Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento" - si segnala che il campo è stato compilato in fase istitutiva in quanto il sistema – pur trattandosi di corso in modalità d) per il quale non è previsto il preventivo parere del Comitato regionale di Coordinamento – erroneamente non consentiva di lasciare il campo vuoto (il sistema evidenziava l'errore del tipo formato data non valido se veniva lasciato vuoto o compilato con date non valide) e pertanto, per poter correttamente chiudere le operazioni prescritte nei tempi prestabiliti, è stata inserita la data in cui sono state effettuate le operazioni di compilazione della banca dati, trattandosi di problematica nota agli addetti ai lavori. Tale problematica si è verificata per tutti i corsi di studio di nuova istituzione attivati dall'Ateneo nella modalità d).

CUN: Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo

Si chiede di espungere le parole 'che lo distingue nettamente dagli altri corsi di studio di tipo informatico non ingegneristico' (il corso, infatti, è di tipo ingegneristico).

Adeguamento effettuato

CUN: Si chiede di specificare nella descrizione del corso che esso è erogato in modalità prevalentemente a distanza, di specificare la presenza di attività (obbligatorie) da svolgersi in presenza, di descrivere queste attività e di indicarne (approssimativamente) il peso (espresso in termini di CFU).

Adeguamento non necessario: il corso è erogato in modalità d)

L'informazione di svolgimento della didattica in modalità c) è risultata erroneamente prescelta in fase di richiesta di modifica dell'Ordinamento didattico. Il corso continuerà ad essere erogato anche nel prossimo anno accademico in modalità d) integralmente a distanza.

CUN: Descrittori europei del titolo di studio (descrittori di Dublino)

Si chiede di aggiornare i quadri indicando quali strumenti e attività formative in presenza concorrono al raggiungimento degli obiettivi.

Adeguamento non necessario: il corso è erogato in modalità d)

CUN: Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Si chiede di aggiornare/svuotare il campo.

Adeguamento effettuato - campo aggiornato

CUN: Si segnala, infine, che occorre aggiornare le indicazioni relative alle date di approvazione della struttura didattica e del Senato Accademico/Consiglio di Amministrazione.

Adeguamento effettuato



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}



Note relative alle attività di base
R&D



Note relative alle altre attività
R&D



Note relative alle attività caratterizzanti
R&D