



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Ingegneria di Internet (<i>IdSua:1600176</i>)
Nome del corso in inglese	Internet Engineering
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://internet.uniroma2.it/
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DETTI Andrea
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	consiglio di corso di studi
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Elettronica (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BLEFARI MELAZZI	Nicola		PO	1	
2.	BRUNETTI	Francesca		PA	1	
3.	CHIARAVIGLIO	Luca		PA	1	
4.	CIANCA	Ernestina		PA	1	

5.	GUERRIERO	Leila	PA	0,5
6.	IANNUZZI	Andrea	PA	1
7.	LUGLIO	Michele	PA	1
8.	PAVAN	Gabriele	RU	1
9.	PORRETTA	Alessio	PO	1
10.	ROSSI	Tommaso	RU	1
11.	RUGGIERI	Marina	PO	1

Rappresentanti Studenti	Bedotti Viola violabedotti@gmail.com Qaddoumi Sara qaddoumisa@gmail.com
Gruppo di gestione AQ	Silvello Betti Giuseppe Bianchi Nicola Blefari Melazzi Andrea Detti Rosanna Gervasio Stefano Salsano
Tutor	Tommaso ROSSI Cesare ROSETI Andrea DETTI Ernestina CIANCA Pierpaolo LORETI



Il Corso di Studio in breve

22/05/2024

Il corso di Laurea in Ingegneria di Internet si concentra sulla progettazione, lo sviluppo, l'implementazione e la gestione di sistemi sicuri per l'acquisizione, comunicazione ed elaborazione delle informazioni. Il settore tecnologico di riferimento è quello denominato Information and Communication Technologies (ICT) il quale gioca un ruolo fondamentale e strategico in ogni società moderna abilitando il progresso tecnologico in moltissime aree, tra cui la salute, l'ambiente e l'energia, i trasporti, il commercio, i servizi pubblici, l'intrattenimento, la sicurezza nazionale, l'istruzione e la ricerca.

La Laurea in Ingegneria di Internet offre tre percorsi di approfondimento: Cybersecurity, Internet of Things, Communication Technologies. Il primo approfondisce aspetti relativi alla sicurezza delle comunicazioni, infrastrutture e servizi, e fornisce strumenti e metodologie atte a valutare la sicurezza dei sistemi. Il secondo è orientato a progettare sistemi e servizi per l'Internet del futuro alla quale gli oggetti saranno sempre più interconnessi. Il terzo fornisce competenze e conoscenze che permettono allo studente di comprendere le evoluzioni in atto nel settore dei sistemi di telecomunicazioni. Tutti e tre i percorsi sono ulteriormente rafforzati da esperienze concrete di laboratorio e programmazione software.

Al termine di una laurea in Ingegneria di Internet, i laureati possono intraprendere diversi percorsi di carriera. Possono lavorare come ingegneri di rete, sviluppatori di software, analisti di sistema, specialisti di telecomunicazioni, analisti di cybersecurity o project manager ICT. Possono trovare impiego in settori come le aziende di telecomunicazioni, le società di sviluppo software, le società di consulenza informatica, le organizzazioni di ricerca e le agenzie governative.

Per i laureati che decidono di continuare gli studi, il corso di Laurea Magistrale in inglese "ICT and Internet Engineering" approfondisce le competenze descritte, fornendo la capacità di progettare e sviluppare sistemi moderni del settore ICT

come reti cellulari, ottiche e satellitari, sistemi radar, data centers per cloud computing, servizi per intelligenza artificiale e big-data, sistemi e metodologie avanzate di analisi e difesa cyber con contestuale comprensione delle strategie di attacco dell'avversario.



QUADRO A1.a

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

Le consultazioni con il mondo del lavoro hanno avuto inizio il 22 gennaio 2008 coinvolgendo un significativo numero di interlocutori. L'obiettivo è stato quello di innescare un processo di consultazione dinamica idoneo a fornire indicazioni finalizzate a rendere il percorso formativo il più rispondente possibile alle esigenze del mondo del lavoro.

Si sono già avuti alcuni riscontri positivi, nella linea della proposta, che fanno bene sperare in un ulteriore approfondimento in tempi congrui con l'importanza del problema che richiede adeguate informazioni anche in vista delle previsioni di occupazione.



QUADRO A1.b

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

22/05/2024

Consultazione di documenti

Le principali parti interessate ai profili formativi in uscita del CdS sono state identificate anche attraverso consultazione di documenti con particolare attenzione alle potenzialità occupazionali dei laureati o al proseguimento degli studi nei cicli successivi.

In particolare, il CdS ha tenuto conto di studi di settore, che indicano in modo chiaro e costante le necessità di figure professionali nell'ambito dell'ICT in generale e tra queste quelle specifiche nell'area delle Telecomunicazioni e Cybersecurity.

Le fonti documentali considerate sono:

•Titolo: Desi, l'Italia scala due posizioni grazie a fibra e 5G. Ma è (ancora) allarme competenze

Breve Descrizione: Il rapporto mette in luce l'importanza delle competenze del settore ICT per supportare il processo di digitalizzazione della società.

Link del documento: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/desi-litalia-scala-due-posizioni-grazie-a-fibra-e-5g-ma-e-ancora-allarme-competenze/>

•Titolo: EU ICT workforce grows in 2022

Breve Descrizione: Il documento discute la necessità di specialisti nel settore ICT in Europa

Link del documento:

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment

Confronti con altri corsi affini a livello nazionale

Dal 2023, il CdS è coinvolto nella missione 5 del programma RESTART - Attività di Istruzione e Formazione – finanziato con i fondi del PNRR che prevede consultazioni ed azioni di livello nazionale al fine di formare una nuova generazione di ingegneri delle telecomunicazioni in grado di affrontare la quarta rivoluzione industriale. Le azioni fin'ora intraprese sono riportate in: <https://www.fondazione-restart.it/it/missioni/missione-5-attivita-di-istruzione-e-formazione/>

Consultazione di soggetti ed istituzioni

Advisory Council di Ingegneria

Al fine di garantire un confronto continuativo con i rappresentanti del mondo del lavoro, la Macroarea di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha istituito dall'A.A. 2016-17 un comitato di indirizzo denominato "Advisory Council" composto da rappresentanti di enti ed aziende selezionate in modo coerente con le figure professionali di riferimento dei Corsi di Studio ed in modo da garantire una adeguata rappresentatività a livello nazionale o internazionale del tessuto produttivo e sociale di riferimento.

Le consultazioni dell'Advisory Council sono uno strumento essenziale per poter disporre di informazioni che consentano di progettare o raffinare una proposta formativa coerente con le esigenze della società e del mondo produttivo. L'attività di consultazione consente non solo di ascoltare le parti interessate ma anche di promuovere nuove figure professionali maggiormente qualificate e formate che possano dare un impulso innovativo al mondo imprenditoriale o dei servizi.

Le riunioni finora svolte sono le seguenti:

- 9 febbraio 2018
- 8 febbraio 2019
- 7 febbraio 2020

Gli incontri hanno confermato l'estremo interesse per le aziende operanti nel settore dell'ICT per il corso di Laurea in Ingegneria di Internet e il corso di Laurea Magistrale in ICT and Internet Engineering e la necessità di incrementare il numero di laureati in questo ambito. In particolare, nel primo incontro è emersa la richiesta di ampliare la formazione su aspetti di Internet of Things e Big Data. Nel secondo e terzo incontro, in relazione ai temi di Industry 4.0 è stata evidenziata la crescente importanza del tema della Cyber Security.

Consultazioni con aziende

I professori del Corso di Studi (CdS) incontrano periodicamente rappresentanti del mondo delle aziende. Durante questi incontri, i professori presentano il corso di studi, illustrandone la struttura, gli obiettivi formativi e i contenuti. Questi momenti di dialogo rappresentano un'importante occasione per creare un collegamento diretto tra il mondo accademico e quello professionale.

Gli incontri consentono ai rappresentanti delle aziende di fornire feedback e suggerimenti relativi ai contenuti formativi, basati sulle esigenze e le evoluzioni del mercato del lavoro. Le indicazioni ricevute dai professionisti del settore possono riguardare vari aspetti del corso di studi, come le competenze tecniche e trasversali da sviluppare, i moduli didattici da includere o potenziare, e le tematiche emergenti di maggiore interesse per le aziende.

Grazie a questo dialogo continuo, il CdS può adeguare e aggiornare costantemente il proprio programma formativo, garantendo che gli studenti acquisiscano competenze pertinenti e richieste dal mercato. Questo processo contribuisce a migliorare l'occupabilità dei laureati e a favorire una formazione sempre più allineata alle esigenze del mondo del lavoro.

Gli ultimi incontri avuti con le aziende sono riportati in seguito:

- 05/06/23 Prof. Pierpaolo Loreti, Prof. Andrea Detti Azienda: Capgemini
- 15/06/23 Prof. E. Cianca, M. De Sanctis, T. Rossi' Azienda: ARIBUS Italia
- 02/11/23 Prof. Michele Luglio Azienda: Telespazio
- 29/11/23 Prof. Stefano Salsano Azienda: CISCO
- 22/01/24 Prof. Stefano Salsano Azienda: Reply.net
- 07/03/24 Prof. Stefano Salsano Azienda: Thales Alenia Spazio
- 17/04/2024 Prof. Michele Luglio Azienda: Rai

Azioni intraprese

A seguito delle consultazioni, non sono emerse specifiche criticità sulla parte relativa agli insegnamenti. Suggerimenti in tal senso sono arrivati per quello che riguarda la laurea Magistrale in ICT and Internet Engineering. Tuttavia è emersa la grande difficoltà delle aziende nel trovare ingegneri in ambito ICT e quindi un loro sollecito ad incrementare l'attività di orientamento. In tal senso le stesse aziende contattate (e.g., Radio Rai, Telespazio, ecc.) hanno effettuato dei seminari agli studenti presentando loro l'azienda e le figure professionali richieste. Inoltre, l'attività di orientamento è stata fortemente rafforzata con visite presso gli istituti superiori e PCTO.

Ulteriore documentazione sulle consultazioni con le parti sociali è a disposizione del CdS.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:

- dipendente (analista, programmatore, gestore di infrastrutture, sistemi e servizi ICT, progettazione assistita di infrastrutture, sistemi e servizi ICT);
- Consulente (configurazione, progettazione di reti e servizi in area locale, certificatore, troubleshooting);
- Imprenditore (servizi innovativi web e per terminali mobili).

competenze associate alla funzione:

- Operatore di apparati e sistemi ICT, inclusi progettazione assistita, pianificazione, installazione e messa in esercizio, configurazione, personalizzazione, integrazione, certificazione;
- Amministratore e gestore di infrastrutture, inclusi operatori fissi e mobili ed Internet Service Provider;
- Amministratore e gestore di piattaforme per lo sviluppo di servizi ICT e multimediali;
- Programmatore ed analista dati;
- progettista e sviluppatore di applicazioni Internet, sia in sistemi informativi web che in dispositivi mobili;
- analista tecnico in enti pubblici normativi e di controllo delle telecomunicazioni e dei servizi ICT.

sbocchi occupazionali:

- Operatori di reti e sistemi di telecomunicazione, nazionali e regionali;
- Aziende pubbliche e private preposte alla gestione e/o sviluppo di servizi ICT ed applicativi;
- Piccole o medie imprese ad elevata tecnologia ICT;
- Integratori di sistemi e servizi ed aziende di consulenza ICT;
- enti normativi, di standardizzazione, di certificazione.



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 esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
 6. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)
 7. Tecnici delle trasmissioni radio-televisive - (3.1.2.6.2)
-



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

L'accesso alla Laurea di primo livello, secondo regole di Facoltà, richiede il superamento di un test di ingresso, con carattere attitudinale, organizzato nell'ambito del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) al quale fanno riferimento la maggior parte delle facoltà di ingegneria. Il mancato superamento del test di ingresso dà luogo a obblighi formativi nelle aree di base, che lo studente dovrà colmare seguendo i corsi di preparazione ('precorsi') tenuti in un periodo precedente a quello di inizio delle lezioni. L'estinzione dell'obbligo formativo, necessaria per l'accesso ai corsi del primo anno, avviene al momento del superamento dell'esame di profitto previsto al termine dei corsi di preparazione, riservati a coloro che hanno sostenuto e non superato il test.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

05/06/2024

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. È richiesto altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale.

A tal fine il Regolamento didattico del corso di studio definisce le conoscenze richieste per l'accesso e ne determina le modalità di verifica. Se la verifica non è positiva vengono indicati allo studente specifici obblighi formativi aggiuntivi da soddisfare nel primo anno di corso.

Procedure, scadenze, modalità di verifica dell'adeguata preparazione iniziale e indicazioni relative agli obblighi formativi aggiuntivi sono pubblicizzati con apposito avviso sul sito dell'Offerta Formativa di Ateneo.

Indicazioni dettagliate sono disponibili sul sito di Macroarea e sul sito del corso di studio.

Link: <http://internet.uniroma2.it/documenti/regolamento-del-corso-di-studio/> (Regolamento didattico del corso di studio)



Il corso di Laurea in Ingegneria di Internet si prefigge una formazione metodologica nei campi delle tecnologie di Internet, delle telecomunicazioni, dell'informatica e dell'elettronica, completata da competenze specifiche nella trasmissione dei segnali, nelle reti di telecomunicazione, nelle piattaforme internet, nell'analisi dei dati, e nei principali componenti utilizzati nei sistemi internet nel cui ambito il laureato deve essere in grado di identificare, formulare e risolvere problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.

La preparazione di base è ottenuta riservando 48 crediti alla matematica, alla fisica generale e alla geometria. Fondamenti di informatica introduce i principi, le metodologie e le tecniche di base dell'informatica, avviando agli ambienti e agli strumenti per lo sviluppo di programmi. La conoscenza di base dei componenti e dei circuiti è acquisita attraverso i Campi elettromagnetici, l'Elettrotecnica e i Fondamenti di elettronica, quella di base dei segnali e delle reti da Fondamenti di Telecomunicazioni, da Fondamenti di Internet e da Elaborazione numerica dei segnali. Il corso di Campi elettromagnetici introduce anche al telerilevamento. L'addestramento all'analisi dei sistemi deterministici e statistici è ottenuto con i corsi di Fondamenti di Controlli e di Teoria dei fenomeni aleatori; l'ultimo corso fornisce anche conoscenze e abilità per analizzare statisticamente dati e serie temporali, ed operare e decidere in condizioni di incertezza. Comunicazioni elettriche, Fondamenti di Internet, e numerosi insegnamenti e laboratori relativi a programmazione e configurazione di sistemi software e di rete, anche per dispositivi mobili e piattaforme distribuite, forniscono una visione della situazione attuale e delle tendenze evolutive e gli strumenti per la valutazione delle prestazioni.

6 crediti sono riservati alla conoscenza elementare dei contesti aziendali e della cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi. 3 crediti sono riservati alla prova relativa all'apprendimento della lingua inglese. 6 crediti sono riservati ad attività personali di approfondimento di tematiche hardware e/o software svolte nel laboratorio didattico o, con approvazione del Consiglio di corso di studi, presso aziende esterne sulla base di un programma concordato. La prova finale, alla quale sono attribuiti 6 crediti, consiste nell'elaborazione e nella presentazione alla Commissione in seduta pubblica di una relazione su un tema suggerito da un docente relatore o - preferibilmente - sull'attività sviluppata, d'intesa con un docente relatore, presso aziende attive nei settori delle tecnologie di Internet e delle telecomunicazioni. Lo studente completa il suo curriculum con scelte autonome per un numero minimo di 12 crediti. Nel rispetto dell'autonomia delle scelte, il Consiglio del corso di Laurea propone agli allievi, tra gli insegnamenti disponibili nell'Ateneo, alcune scelte orientate all'acquisizione di una migliore comprensione e utilizzazione della lingua (italiana o inglese) sia scritta che parlata, alla conoscenza dei problemi connessi all'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale, alle tecniche dell'informatica.

Nell'ambito dei singoli insegnamenti è prassi consolidata del nostro corso di studi organizzare seminari tenuti da persone dell'industria e da enti esterni all'Università. La frequentazione di questi seminari, unita all'esperienza aziendale acquisita in occasione della preparazione della prova finale favorisce una corretta e approfondita relazione con il mondo del lavoro in anticipo rispetto all'ingresso formale che avverrà dopo il conseguimento del titolo di studio.



Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

▶ QUADRO
A4.b.2

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

Metodologie di base (matematica, fisica, probabilità)

Conoscenza e comprensione

I laureati in Ingegneria di Internet avranno adeguata preparazione di base nella fisica, sia classica che moderna, e nelle matematiche, estese a comprendere il calcolo differenziale e integrale di funzioni a più variabili su curve e superfici, le basi dell'algebra lineare e le trasformate fondamentali delle funzioni di variabile continua o discreta. In aggiunta, la natura aleatoria che caratterizza il traffico internet ed i sistemi di servizio richiede una formazione di base nell'ambito della teoria della probabilità e dei processi stocastici, includendo sia concetti elementari di probabilità e variabili casuali, che elementi di statistica, che basi iniziali di stima e teoria della decisione.

Le attività formative di base nell'ambito della matematica, fisica e probabilità consentono allo studente di acquisire la conoscenza e la comprensione dei principi matematici e scientifici e delle relative metodologie che costituiscono le fondamenta indispensabili per affrontare gli studi di ingegneria in generale, e di ingegneria dell'informazione in particolare.

Tali conoscenze e competenze sono fornite nell'ambito di 30 CFU obbligatori di Analisi e Geometria, 18 CFU obbligatori di Fisica, e 6 CFU obbligatori di Probabilità, fenomeni aleatori ed analisi dei dati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'acquisizione di strumenti e metodologie di base nel settore della matematica e della fisica, nonché l'esercizio (stimolato in aula) ad applicare tali strumenti alla risoluzione di casi ed esempi concreti di problemi e modelli, esercitazioni, attività di "problem solving", ed attività formative atte a stimolare autonomia critica e padronanza degli strumenti, consente allo studente di applicare la conoscenza così acquisita anche, e soprattutto, a contesti e scenari oggetto di successivi insegnamenti caratterizzanti. A valle di queste attività formative, lo studente sarà in grado di applicare la propria conoscenza e la propria capacità di comprensione all'identificazione ed alla formulazione di modelli, ed alla risoluzione quantitativa di problemi.

La verifica delle capacità sopra descritte sarà effettuata in itinere mediante esercitazioni svolte nell'ambito dei corsi, e mediante una prova finale di valutazione del profitto nelle forme concordate con il docente titolare del corso ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico. Gli esami di profitto si possono articolare in prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)
ANALISI MATEMATICA I [url](#)
ANALISI MATEMATICA I [url](#)
ANALISI MATEMATICA I [url](#)
ANALISI MATEMATICA I [url](#)
ANALISI MATEMATICA II [url](#)
FISICA GENERALE I [url](#)
FISICA GENERALE II [url](#)
GEOMETRIA E ALGEBRA [url](#)
PROBABILITA', FENOMENI ALEATORI ED ANALISI DEI DATI [url](#)
PROBABILITA', FENOMENI ALEATORI ED ANALISI DEI DATI 2 [url](#)

Area Informatica

Conoscenza e comprensione

La trasformazione di Internet da infrastruttura di comunicazione a piattaforma universale per servizi informativi richiede una significativa attenzione alle conoscenze e competenze in area informatica, da intendersi in senso ampio e non limitatamente a linguaggi di programmazione e architetture di calcolatori, ma estesa a tecniche e approcci innovativi di programmazione ed integrazione di tecnologie software e servizi applicativi, ed all'analisi e gestione di basi di dati e conoscenza.

I laureati in Ingegneria di Internet avranno pertanto una adeguata preparazione di base nell'area informatica. Un minimo di 21 CFU obbligatori è dedicato ad insegnamenti di base di informatica e linguaggi di programmazione, paradigmi di programmazione object oriented e di programmazione distribuita, e basi di dati ed architetture software dei moderni portali e sistemi multi-tier.

In aggiunta, allo studente sono offerti numerosi insegnamenti a scelta guidata, atti a complementare le conoscenze informatiche di base con ulteriori metodologie e competenze nel settore dei sistemi informativi, della simulazione e modellistica, e nella programmazione di dispositivi mobili, area particolarmente emergente negli ultimi anni grazie alla diffusione di smartphone con sistemi operativi aperti (ad es., Android).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Tutti gli insegnamenti di informatica prevedono una significativa attenzione al "saper fare". La capacità di applicare conoscenza e comprensione è ottenuta grazie ad una fortissima attenzione alla "pratica", sia mediante esercitazioni collegiali svolte in aula direttamente su laptop e dispositivi portatili, che mediante assegnazione di homework pratici e progetti da sviluppare come parte integrante dell'insegnamento, e costituenti parte della valutazione di merito finale. Gli insegnamenti in area informatica forniscono capacità ad i) identificare gli algoritmi ed i modelli atti a descrivere un problema pratico, ii) a saper scegliere il linguaggio di programmazione (es., C e/o C++, JAVA, php e/o python) più adatto al problema in questione e saper programmare e validare il comportamento desiderato, e iii) ad organizzare le basi di dati necessarie per un servizio informativo, accedere a tali dati, eventualmente anche da dispositivi mobili, sia per via diretta che tramite pagine e servizi web.

La verifica delle capacità sopra descritte sarà effettuata in itinere mediante esercitazioni svolte nell'ambito dei corsi, e mediante una prova finale di valutazione del profitto nelle forme concordate con il docente titolare del corso ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico. Gli esami di profitto si possono articolare in prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità. In aggiunta, alcuni insegnamenti nell'area informatica prevederanno progetti assegnati agli studenti, eventualmente da svolgersi in piccoli gruppi nel

caso di progetti particolarmente complessi, atti pertanto anche a verificare le capacità di collaborazione e pianificazione di lavori complessi acquisite dagli studenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BASI DI DATI E CONOSCENZA [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)

PROGRAMMAZIONE WEB [url](#)

Area sistemistica e tecnologica

Conoscenza e comprensione

I laureati in Ingegneria di Internet avranno adeguate competenze e conoscenze nelle discipline tecnologiche e sistemistiche di base, ed in particolare conosceranno i principi di funzionamento dei circuiti e dispositivi lineari e non lineari, le regole per la loro interconnessione rivolta a configurare sistemi trasmissivi di complessità crescente, e le tecniche per il controllo del comportamento di sistemi dinamici lineari e non lineari.

Tali competenze e conoscenze verranno acquisite tramite 24 CFU obbligatori nell'ambito di insegnamenti di base di Elettrotecnica, Elettronica ed Automatica. In aggiunta, ulteriori insegnamenti, eventualmente a scelta dello studente permetteranno di acquisire competenze supplementari relativamente alle tecnologie optoelettroniche e alle tecnologie circuitali applicate a scenari applicativi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ingegneria di Internet saranno in grado di modellare la risposta di circuiti e reti ai segnali deterministici e aleatori e di valutare le proprietà della risposta con i relativi indicatori. Sapranno inoltre progettare semplici circuiti elettrici e dispositivi elettronici, e valutare le relative prestazioni. Sapranno inoltre applicare gli strumenti metodologici acquisiti durante gli insegnamenti di base. A tale proposito, gli insegnamenti in quest'area prevedono esercitazioni quantitative ed attività di "problem solving", atte a mettere lo studente in grado di applicare tecniche quantitative alla risoluzione di problemi concreti ed all'individuazione di specifici modelli, stimolando contestualmente autonomia critica e padronanza delle tecnologie e delle metodologie insegnate.

La verifica delle capacità sopra descritte sarà effettuata in itinere mediante esercitazioni svolte nell'ambito dei corsi, e mediante una prova finale di valutazione del profitto nelle forme concordate con il docente titolare del corso ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico. Gli esami di profitto si possono articolare in prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità. In aggiunta, alcuni insegnamenti nell'area sistemistica potranno prevedere progetti assegnati agli studenti, eventualmente da svolgersi in piccoli gruppi nel caso di progetti particolarmente complessi, atti pertanto anche a verificare le capacità di collaborazione e pianificazione di lavori complessi acquisite dagli studenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

FEEDBACK CONTROL SYSTEMS [url](#)

FONDAMENTI DI CONTROLLI [url](#)

FONDAMENTI DI ELETTRONICA [url](#)

TECNOLOGIE PER LE COMUNICAZIONI IN FIBRA OTTICA [url](#)

Area reti, comunicazioni, trasmissione ed elaborazione dei segnali

Conoscenza e comprensione

La capacità di ingegnerizzare infrastrutture e soluzioni Internet non può prescindere dalla conoscenza di elementi di base caratterizzanti la comunicazione dell'informazione, la trasmissione e distribuzione dell'informazione in contesti di reti in area locale e geografica, e l'elaborazione dell'informazione sia in fase di acquisizione della stessa, che durante operazioni di filtraggio e trasformazione dei flussi informativi e dei segnali analogici e digitali che li costituiscono. Compito degli insegnamenti in quest'area è fornire sia le conoscenze relative ai mezzi trasmissivi ed alle caratteristiche dei canali di trasmissione cablati e non, ed alle relative tecnologie di trasmissione e comunicazione, che fornire i principali strumenti metodologici per la comunicazione e l'elaborazione dell'informazione, e la valutazione dell'efficacia prestazionale di tali tecniche a fronte di flussi informativi caratterizzati statisticamente. Al termine di questo ciclo di insegnamenti, gli studenti conosceranno il canale trasmissivo elettromagnetico, sia guidato che in spazio libero. Conosceranno le sorgenti informative ed i messaggi. Avranno competenza dei principi della trasmissione di segnali modulati analogici e numerici. Saranno infine in grado di comprendere la situazione attuale delle reti di telecomunicazione e le loro tendenze evolutive, ed avranno acquisito esperienza pratica in reti di piccola/media dimensione e relativa gestione e troubleshooting.

Tali competenze e conoscenze verranno acquisite nell'ambito di 5 insegnamenti obbligatori, per un totale di 45 CFU. Tali insegnamenti includono elementi fondamentali di telecomunicazioni, elaborazione numerica dei segnali, reti di telecomunicazioni ed architettura e protocolli della rete Internet, comunicazioni elettriche e campi elettromagnetici, oltre ad un laboratorio a scelta di configurazione e gestione di reti locali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

A valle degli insegnamenti offerti nell'ambito di quest'area caratterizzante il corso di Laurea, gli studenti saranno in grado di analizzare quantitativamente e progettare tecniche di trasmissione ed elaborazione dell'informazione, includendo il progetto di semplici schemi di modulazione e filtri analogici e numerici (FIR ed IIR). Avranno inoltre acquisito competenze pratiche nell'uso del software MatLab per la realizzazione di algoritmi e schemi di comunicazione ed elaborazione numerica dei segnali. Sapranno usare l'analizzatore di protocollo WireShark, e sapranno usare l'emulatore di rete NetKit per realizzare configurazioni di rete in ambiente virtuale, valutare sperimentalmente le prestazioni usando implementazioni reali dei protocolli di Internet (IP, TCP, APR, etc), e determinare le principali cause alla base di problemi e malfunzionamenti (troubleshooting). Sapranno legare il comportamento elettromagnetico di un canale alle sue proprietà fisiche, e modellare la risposta di circuiti e reti ai segnali deterministici e aleatori e di valutare le proprietà della risposta con i relativi indicatori. Sapranno trattare messaggi ai fini della riduzione di ridondanza e saranno in grado di comprendere la letteratura tecnica sui segnali e le reti e di valutare comparativamente diverse configurazioni di reti. Sapranno valutare le prestazioni e progettare le architetture di inter-reti, applicando le competenze acquisite per l'uso consapevole di Internet. Saranno in grado di applicare le loro conoscenze e capacità per la comprensione e l'analisi di semplici sistemi di telecomunicazione e di telerilevamento, attraverso l'uso dei modelli matematici e simulativi appresi.

La verifica delle capacità sopra descritte sarà effettuata in itinere mediante esercitazioni svolte nell'ambito dei corsi, e mediante una prova finale di valutazione del profitto nelle forme concordate con il docente titolare del corso ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico. Gli esami di profitto si possono articolare in prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità. In aggiunta, alcuni insegnamenti nell'area prevederanno elaborati o progetti assegnati agli studenti, eventualmente da svolgersi in piccoli gruppi nel caso di progetti particolarmente complessi, atti pertanto anche a verificare le capacità di collaborazione e pianificazione di lavori complessi acquisite dagli studenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CAMPI ELETTROMAGNETICI [url](#)

DIGITAL SIGNAL PROCESSING [url](#)

ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI [url](#)

FONDAMENTI DI INTERNET [url](#)

FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI [url](#)

FUNDAMENTALS OF TELECOMMUNICATIONS [url](#)

Altre aree di apprendimento tra cui Cybersecurity, Internet of Things**Conoscenza e comprensione**

Il profilo dell'ingegnere di Internet si completa con competenze di carattere economico/gestionale, ed attività a scelta, offerte nell'ambito di due percorsi formativi più professionalizzanti (Cybersecurity e Internet of Things) e in un percorso formativo maggiormente propedeutico per l'approfondimento nella Laurea Magistrale (Communication Technologies). Il percorso in Cybersecurity prevede l'approfondimento delle conoscenze sui Sistemi Operativi e sulla Vulnerabilità e difesa dei sistemi Internet. Il percorso in Internet of Things prevede approfondimenti sulle tecniche di identificazione e Localizzazione e sulla Geoinformazione. Il percorso in Communication Technologies prevede di acquisire competenze sia sulla sicurezza che sull'Internet of Things e di approfondire aspetti metodologici relativi ai fenomeni aleatori.

L'area prevede 6CFU obbligatori di elementi di economia ed organizzazione aziendale, a cui si aggiungono fino a 12 CFU scelti dallo studente, in aggiunta alle ulteriori attività di laboratorio e tirocinio. Infine, 6 CFU sono dedicati alla conoscenza della lingua inglese, e 6 CFU sono dedicati ad una prova finale che prevede un elaborato normalmente svolto presso i laboratori di ricerca dei docenti afferenti all'ateneo, o presso imprese nel settore dell'ICT.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Ingegneria di Internet avranno i mezzi per poter valutare tecnologie e soluzioni Internet non solo da un punto di vista strettamente tecnico e prestazionale, ma avranno anche elementi di base per effettuare valutazioni economiche e di gestione di imprese associate a tali tecnologie e soluzioni. In particolare, tali capacità verranno ulteriormente sviluppate durante le attività di tirocinio e di prova finale, specie se svolta in collaborazione con l'impresa.

Sia gli insegnamenti nel settore economico/gestionale che gli insegnamenti a scelta prevederanno la verifica delle conoscenze e delle capacità acquisite sia mediante esercitazioni e casi di studio svolti in itinere nell'ambito dei corsi, che mediante una prova finale di valutazione del profitto nelle forme concordate con il docente titolare del corso ed opportunamente pubblicizzate all'inizio dell'anno accademico (prove scritte, prove pratiche in laboratorio, prove orali, o in più di una di tali modalità).

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)ATTIVITA' INTEGRATIVE PER LA CONOSCENZA DELL'INGLESE SCIENTIFICO [url](#)ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE [url](#)IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE [url](#)INTERNET DELLE COSE [url](#)LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) [url](#)PROVA FINALE [url](#)SISTEMI OPERATIVI [url](#)TIROCINIO FORMATIVO [url](#)VULNERABILITA' E DIFESA DEI SISTEMI INTERNET [url](#)

Autonomia di giudizio	<p>Il soddisfacimento di questo requisito è parzialmente affidato al percorso didattico che arriva alla descrizione di alcuni sistemi internet, e dei relativi sottosistemi per l'acquisizione dati, la distribuzione ed il trasporto degli stessi, e la relativa gestione, a partire da componenti e funzionalità elementari, essendo attentamente curata la preparazione dello studente nelle regole che presiedono alla configurazione dei sistemi stessi.</p> <p>I laureati in Ingegneria di Internet avranno pertanto la capacità di individuare gli elementi essenziali di una semplice rete di telecomunicazioni e di elaborarne semplici modelli formali, allo scopo di formulare giudizi autonomi al riguardo. Nell'ambito degli insegnamenti a scelta autonoma è anche favorito l'inserimento nel curriculum di insegnamenti di aree contigue alle telecomunicazioni reperiti nell'offerta dell'Ateneo.</p> <p>Numerosi insegnamenti nell'ambito del corso prevedono esercitazioni e verifiche del livello di apprendimento e delle capacità acquisite di autonomia di giudizio basate su semplici casi d'uso. Lo studente viene normalmente posto dinanzi a una particolare configurazione errata di sistema (che nel caso dei laboratori è in genere configurata sperimentalmente) che presenta un malfunzionamento a livello di connettività e/o applicazione finale. Allo studente non vengono fornite indicazioni supplementari su quali siano (o possano essere) i problemi specifici, emulando pertanto una situazione classica di malfunzionamento nel mondo reale. Allo studente viene pertanto chiesto sia di identificare i problemi di dettaglio, che di risolvere (trouble shooting) tali problemi con opportuni cambiamenti di configurazione del sistema.</p>	
Abilità comunicative	<p>Lo sviluppo della capacità di comunicazione è affidata:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) alle modalità di verifica a conclusione dei singoli corsi, di regola sia scritta (con risposte 'aperte') che orale; 2) alla prova finale, che consiste nell'esposizione pubblica e articolata di un approfondimento individuale di un tema legato alle tecnologie di Internet in ambito universitario o aziendale; 3) alla frequentazione di insegnamenti universitari, tra quelli disponibili nell'Ateneo, orientati alla comunicazione. <p>La verifica delle capacità comunicative è svolta sia durante le regolari prove di esame e la prova finale, che durante eventi appositamente svolti nell'ambito di alcuni insegnamenti, che prevedono presentazioni assegnate agli studenti su tematiche specifiche (ad esempio l'analisi di un risultato tecnico/scientifico), da erogarsi agli altri studenti ed al docente.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>La capacità di apprendimento è favorita dalla modalità dell'insegnamento, quando questo non è conclusivo ma prospetta approfondimenti conseguibili negli studi successivi. Dal punto di vista strutturale, gli insegnamenti del terzo anno hanno un seguito in Laurea magistrale e lo studente è messo a conoscenza delle ulteriori competenze e della professionalità che ha possibilità di conseguire nel</p>	

caso di continuazione del percorso didattico. I laureati in Ingegneria di Internet hanno le conoscenze di base e le capacità professionali per proseguire gli studi nell'area delle tecnologie di Internet come pure nelle altre aree dell'informazione. Si osserva che l'ingegnere di Internet utilizza metodi e tecniche anche dell'informatica e dell'elettronica e dovrà essere capace di seguire in modo autonomo gli sviluppi nel tempo di queste discipline. Questa capacità sarà frutto degli insegnamenti che mettono forte accento sugli aspetti metodologici e di base.

La verifica delle capacità di apprendimento è normalmente svolta anche mediante gli strumenti tradizionali precedentemente descritti, ovvero prove in itinere e prove di esame. Ai fini della verifica delle capacità di apprendimento, acquisiscono particolare importanza sia le attività progettuali e gli elaborati assegnati nell'ambito degli insegnamenti inerenti aspetti più informatici e sistemistici, che, soprattutto, la tesi di laurea discussa nell'ambito della prova finale, dove lo studente è per la prima volta impegnato in un percorso di apprendimento sostanzialmente autonomo (seppur guidato dal docente relatore della tesi), ed è chiamato ad affrontare problematiche ed aspetti tecnico/scientifici tipicamente non trattati in precedenza nell'ambito degli insegnamenti del corso.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

19/03/2024



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nell'elaborazione e nella presentazione a una Commissione di docenti del corso di studi in seduta aperta al pubblico, di una relazione su tema suggerito da un docente relatore o sull'attività sviluppata presso un'azienda attiva nel settore delle tecnologie di Internet o in settori contigui o attinenti. La relazione su tema proposto dal docente relatore può riguardare un approfondimento di tematica affrontata nel corso degli studi ovvero i risultati della semplice progettazione di un componente, sottosistema o sistema.

17/05/2024

Per conseguire la Laurea in Ingegneria di Internet, lo studente deve scrivere una tesi di laurea su un argomento concordato con un relatore. Il relatore, scelto tra i docenti dell'Ateneo, guida il laureando nella tesi, eventualmente con uno o due correlatori.

La tesi è discussa pubblicamente durante una seduta di laurea davanti a una Commissione esaminatrice per una durata di circa 10 minuti, seguita da domande. La Commissione esaminatrice è composta da cinque membri e include di solito il Coordinatore del CdS come presidente.

Al termine della discussione di tutti i laureandi della seduta di laurea, la Commissione esaminatrice si riunisce inizialmente in seduta privata per la compilazione dei verbali di laurea e l'assegnazione dei voti ai laureandi tenendo conto delle proposte dei relatori e della carriera dello studente. Il presidente della Commissione esaminatrice di norma estende la partecipazione alla discussione, senza diritto di voto, a tutti i relatori e correlatori anche se non formalmente membri della Commissione stessa.

Il voto finale di laurea (VL) è calcolato dalla seguente formula:

$$VL = \text{round}(M * 110/30) + \min(V+L,4) + F$$

M rappresenta la media ponderata per il numero dei crediti attribuiti sulle votazioni degli esami di profitto relativamente ai migliori 130 CFU. Il valore $M * 110/30$ è approssimato all'intero più vicino.

Il punteggio aggiuntivo sul curriculum (V+L) vale fino a 4 punti, determinati come di seguito specificato. Per quanto riguarda i punti del parametro V, si considera la media ponderata complessiva sulle votazioni degli esami di profitto, arrotondata al secondo decimale, includendo tutti gli esami (si escludono però gli esami aggiuntivi come specificato all'Art.9). Si assegna 1 punto se la media ponderata complessiva è compresa tra 24,00 e 26,49; si assegnano 2 punti se la media ponderata complessiva è compresa tra 26,50 e 27,49; si assegnano 3 punti se la media ponderata complessiva è maggiore o uguale a 27,50. Per quanto riguarda i punti del parametro L, si valutano poi le lodi ricevute negli esami di profitto, considerando 1 punto ogni 9 CFU valutati con lode.

Infine la commissione attribuisce una valutazione F fino a 7 punti per la prova finale.

Qualora si raggiunga il punteggio massimo e il lavoro di tesi risulti avere caratteristiche di eccellenza, la Commissione esaminatrice può, a giudizio unanime, attribuire la lode, a condizione che

$$M * 110/30 + \min(V+L,4) \geq 103$$

Successivamente si procede alla proclamazione pubblica. La votazione finale è espressa in centodecimi ed è ritenuta positiva quando supera o è uguale a 66 su 110

Link: <http://>



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo con link al GOMP (pdf), link al regolamento didattico

Link: <http://internet.uniroma2.it/documenti/regolamento-del-corso-di-studi>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://ing.uniroma2.it/orario/lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://ing.uniroma2.it/orario/esami/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://ing.uniroma2.it/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 I link	PORRETTA ALESSIO	PO	12	120	

corso
1

2.	ING-IND/35	Anno di corso 1	ELEMENTI DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE link			6	60	
3.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	BRACCIALE LORENZO CV	RD	9	70	
4.	ING-INF/05	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	SALSANO STEFANO DOMENICO CV	PO	9	20	
5.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA link	RAPAGNETTA ANTONIO CV	PO	9	15	
6.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA link	IANNUZZI ANDREA CV	PA	9	75	
7.	ING-INF/03	Anno di corso 1	SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE ICT link	BIANCHI GIUSEPPE CV	PO	6	30	
8.	ING-INF/03	Anno di corso 1	SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE ICT link	ROSETI CESARE CV	PA	6	30	
9.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II link			9		
10.	ING-IND/31	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link			6		
11.	ING-INF/04	Anno di corso 2	FEEDBACK CONTROL SYSTEMS link			9		
12.	FIS/03	Anno di corso 2	FISICA GENERALE II link			6		

13.	ING-INF/04	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI CONTROLLI link	9
14.	ING-INF/01	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI ELETTRONICA link	9
15.	ING-INF/03	Anno di corso 2	FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI link	6
16.	ING-INF/03	Anno di corso 2	FUNDAMENTALS OF TELECOMMUNICATIONS link	6
17.	ING-INF/03	Anno di corso 2	PROBABILITA', FENOMENI ALEATORI ED ANALISI DEI DATI link	6
18.	ING-INF/03	Anno di corso 2	PROBABILITA', FENOMENI ALEATORI ED ANALISI DEI DATI 2 link	3
19.	ING-INF/05	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI link	6
20.	L-LIN/12	Anno di corso 3	ATTIVITA' INTEGRATIVE PER LA CONOSCENZA DELL'INGLESE SCIENTIFICO link	3
21.	ING-INF/05	Anno di corso 3	BASI DI DATI E CONOSCENZA link	6
22.	ING-INF/02	Anno di corso 3	CAMPI ELETTRROMAGNETICI link	9
23.	ING-INF/03	Anno di corso 3	DIGITAL SIGNAL PROCESSING link	9
24.	ING-INF/03	Anno di	ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI link	9

		corso 3			
25.	ING- INF/03	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI INTERNET link		9
26.	ING- INF/02	Anno di corso 3	GEOINFORMAZIONE link		6
27.	ING- INF/03	Anno di corso 3	IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE link		6
28.	ING- INF/03	Anno di corso 3	INTERNET DELLE COSE link		6
29.	ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CONFIGURAZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI link		3
30.	ING- INF/03 ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI CONFIGURAZIONE E GESTIONE DI RETI LOCALI link		6
31.	L- LIN/04	Anno di corso 3	LINGUA FRANCESE (LIVELLO B2) link		3
32.	L- LIN/12	Anno di corso 3	LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) link		3
33.	L- LIN/07	Anno di corso 3	LINGUA SPAGNOLA (LIVELLO B2) link		3
34.	L- LIN/14	Anno di corso 3	LINGUA TEDESCA (LIVELLO B2) link		3
35.	ING- INF/05	Anno di corso 3	PROGRAMMAZIONE WEB link		6

36.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	6
37.	ING-INF/01	Anno di corso 3	TECNOLOGIE PER LE COMUNICAZIONI IN FIBRA OTTICA link	6
38.	0	Anno di corso 3	TIROCINIO FORMATIVO link	6
39.	ING-INF/03	Anno di corso 3	VULNERABILITA' E DIFESA DEI SISTEMI INTERNET link	9

▶ QUADRO B4 | Aule

Descrizione link: Aule della macro area

Link inserito: <https://ing.uniroma2.it/aule/> Altro link inserito: <http://>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://internet.uniroma2.it/laboratori-ed-aule-informatiche> Altro link inserito: <http://>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <http://internet.uniroma2.it/sale-studio/> Altro link inserito: <http://>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <http://internet.uniroma2.it/biblioteche/>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le iniziative di orientamento del corso di laurea sono descritte nel link esterno

17/05/2024

Descrizione link: Orientamento in ingresso di Ingegneria di Internet

Link inserito: <http://internet.uniroma2.it/servizi-agli-studenti/orientamento-tutorato-e-accompagnamento-al-lavoro/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il corso prevede iniziative per il tutoraggio in itinere.

22/05/2024

1) Tutoraggio intensivo per le materie di base, attività svolta in modo sinergico con gli altri corsi di Laurea afferenti alla macroarea di Ingegneria. Tale attività è di particolare rilievo considerando che la principale difficoltà che i neo immatricolati incontrano è proprio relativo alle materie di base (matematica e fisica), e prevede tutor dedicati ed appositamente retribuiti allo scopo.

2) Tutoraggio nell'ambito delle materie caratterizzanti del Corso di Laurea. A tal proposito, personale docente (ricercatori), coadiuvati da collaboratori (post-doc ed assegnisti di ricerca) svolgono attività di tutoraggio (supporto alle lezioni, esercitazioni supplementari, disponibilità a chiarimenti per via telematica) nell'ambito dei corsi caratterizzanti.

Infine, il Coordinatore del CdS e' sempre disponibile sia nell'orario di ricevimento che per via telematica (e/o previo appuntamento), a chiarire dubbi ed a risolvere problemi degli studenti.

Anche a livello di macroarea ci sono delle attività di orientamento e tutorato in itinere riportate nel link allegato

Descrizione link: Orientamento e tutorato in itinere - macroarea

Link inserito: <https://ing.uniroma2.it/orientamento-e-tutoraggio-in-itinere/>



QUADRO B5

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

Il corso di Laurea prevede 6 CFU dedicati ad altre attività formative, che includono sia laboratori che tirocini e stage presso enti esterni. Lo studente può liberamente organizzare tali attività nella forma e tipologia preferita: a tal proposito i laboratori prevedono una organizzazione modulare, con sottomoduli di granularità sino ad un CFU, che permette allo studente di comporre liberamente tali attività formative supplementari (ad esempio, 3 CFU di laboratorio interno all'Università e 3 CFU di tirocinio presso una impresa nel settore). In aggiunta, i laboratori prevedono esplicitamente l'intervento di personale esterno all'università per un sottoinsieme di tematiche specifiche (ad esempio, docenti CISCO academy).

22/05/2024

Per ogni attività di tirocinio o stage, il Corso di Laurea prevede un tutor interno (docente o ricercatore del Corso di Laurea),

il cui ruolo è mantenere i contatti con il tutor aziendale, definire il piano delle attività formative da erogare in forma di tirocinio, verificare i progressi dello studente, risolvere eventuali problemi, etc.

La scelta delle aziende presso cui svolgere il tirocinio è lasciata allo studente; tuttavia il corso di Laurea periodicamente informa gli studenti (su una mailing list del corso) relativamente ad opportunità di stage e tirocini, ed altre iniziative svolte con enti ed aziende esterne. Inoltre, i docenti del Corso di Laurea hanno numerosi contatti industriali, ed aiutano gli studenti a trovare ulteriori opportunità. Infine, la tesi di Laurea è spesso svolta presso aziende del settore.

Anche a livello di macroarea ci sono le azioni riportate nel link.

Descrizione link: procedure-attivazione-tirocini-curricolari-didattici - Macroarea

Link inserito: <https://ing.uniroma2.it/area-studenti/procedure-attivazione-tirocini-curricolari-didattici/>

▶ **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.

Il corso di Laurea aderisce al programma Erasmus+. Tale programma è coordinato a livello di Macroarea di Ingegneria. Annualmente, il programma Erasmus+ prevede normalmente due bandi successivi (il secondo utilizzato per ripartire borse non richieste nel primo bando).

Il corso di Laurea ha un responsabile Erasmus che si occupa del corretto funzionamento del programma Erasmus (assegnazione borse, mantenimento contatti sia con le università europee partner, che con i nostri studenti temporaneamente all'estero e risoluzione di tutti i problemi relativi, assistenza agli studenti in arrivo, valutazione e riconoscimento esami di profitto svolti all'estero, etc).

Infine, con il supporto economico ed organizzativo dell'Ufficio Relazioni Internazionali, sono periodicamente organizzati corsi intensivi di Lingua Inglese tenuti nelle nostre aule. Nell'ambito della macroarea di Ingegneria, 50 studenti hanno ottenuto sino ad oggi e stanno per ottenere certificazioni IELTS rilasciate dal British Council (livelli da B2 a C1). Link inserito: <http://>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Esiee Paris	F NOISY02	03/12/2024	solo italiano
2	Francia	UNIVERSITÄ DU DROIT ET DE LA SANTÄ (F LILLE103 DAL 01/01/2018)		13/03/2024	solo italiano

3	Germania	Georg-August-Universität Göttingen Stiftung Öffentlichen Rechts	D GOTTING01	03/04/2024	solo italiano
4	Germania	Hochschule Düsseldorf	D DUSSELD03	21/12/2023	solo italiano
5	Polonia	Politechnika Warszawska	PL WARSZAW02	29/03/2024	solo italiano
6	Romania	Academia Tehnica Militara Bucuresti	RO BUCURES02	26/03/2024	solo italiano
7	Spagna	Universidad Autonoma De Madrid	E MADRID04	10/06/2022	solo italiano
8	Spagna	Universidad De Alcala	E ALCAL-H01	10/04/2022	solo italiano
9	Spagna	Universidad De Cantabria	E SANTAND01	09/04/2023	solo italiano
10	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	21/12/2022	solo italiano
11	Spagna	Universitat Politecnica De Catalunya	E BARCELO03	22/01/2024	solo italiano
12	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	11/04/2022	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il corso di Laurea prevede attività formative, erogate nella forma di tirocini in azienda e laboratori pratici, atte a preparare gli studenti al mondo del lavoro. Sono previste anche attività di tirocinio all'interno del CdS stesso nelle quali lo studente è coinvolto in un progetto nazionale o internazionale di ricerca e sviluppo gestito da un professore del CdS. 22/05/2024

Vi sono diverse iniziative di collaborazione tra aziende e corso di Laurea, tra cui i premi di merito, i cui dettagli sono riportati nella successiva sezione di questo documento (sezione B5 - eventuali altre iniziative).

Infine, numerosi insegnamenti singoli, soprattutto nell'ambito degli insegnamenti posti al terzo anno, e nell'ambito degli insegnamenti professionalizzanti facenti parte dei percorsi formativi a scelta, è prassi consolidata l'organizzazione di seminari tenuti da persone dell'industria e da enti esterni all'Università. La frequentazione di questi seminari, unita all'esperienza aziendale acquisita in occasione della preparazione della prova finale favorisce una corretta e approfondita relazione

con il mondo del lavoro in anticipo rispetto all'ingresso formale che avverrà dopo il conseguimento del titolo di studio.

Anche a livello di macroarea sono intraprese attività di accompagnamento al lavoro riportate nel link.

Link inserito: <https://ing.uniroma2.it/accompagnamento-al-mondo-del-lavoro>

Il Corso di Laurea in Ingegneria di Internet e il Corso di Laurea Magistrale in ICT and Internet Engineering hanno promosso un'iniziativa in collaborazione con le aziende Essentia, Net Reply e Opentech.com per il conferimento di trenta premi di merito per i migliori studenti per l'anno accademico 2020/2021. Le graduatorie di merito sono state pubblicate il 12/03/2021 e i premi sono stati conferiti in un evento on-line (in diretta streaming su you tube) il giorno Venerdì 26 Marzo 2021.

19/03/2024

L'iniziativa è stata ripetuta per l'anno accademico 2021/2022, con il bando di 15 premi di merito.

Un bando con scadenza gennaio 2024 ha messo a disposizione 3 premi riservati agli studenti iscritti nell'A.A. 2022-23 al primo anno.

Link inserito: <http://>

Per valutare l'opinione degli studenti si sono utilizzati i questionari compilati dagli studenti relativi ai moduli seguiti raccolti dal "sistema di rilevazione informatizzato" del nostro ateneo e i dati relativi alle opinioni dei laureandi raccolti ed elaborati da Almalaurea.

17/05/2024

I dati relativi ai questionari compilati dagli studenti, sono stati reperiti su <https://sisvaldidat.it>

Complessivamente per l'AA 2022/2023, le medie dei giudizi degli studenti seguono l'andamento delle medie globali per i CdS della macroarea di Ingegneria.

La valutazione della soddisfazione (D25) e dell'interesse (D24) per i moduli erogati dal CdS è ampiamente positiva (8.32 e 8.43) e allineata alle medie globale per i CdS della macroarea di Ingegneria (8.14 e 8.37).

Per quanto riguarda la percezione sul carico di studio complessivo (quesito D1) la valutazione è sostanzialmente positiva e allineata rispetto alla media globale per i CdS della macroarea di Ingegneria. Per quanto riguarda la percezione sulla accettabilità della organizzazione annuale (D2-D3) la valutazione è sostanzialmente positiva.

Per quanto riguarda la chiarezza (D13) e la disponibilità (D6) dei docenti, le percezioni sono positive (chiarezza) o molto positive (disponibilità).

Per quanto riguarda l'adeguatezza delle strutture (D22-D23) la percezione è sostanzialmente positiva per quanto riguarda le aule di lezione e per quanto riguarda locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative.

Per quanto riguarda la soddisfazione dei laureandi i dati sono stati reperiti su <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&config=profilo>, considerando l'anno 2020. Per l'anno in questione risultano 6 questionari completati.

È stato considerato il quadro 7 "Giudizi sull'esperienza universitaria".

Considerato il basso numero di studenti laureati considerati in questa analisi, il confronto tra gli anni va preso con le dovute cautele.

Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea:

2021: valutazione positiva 100.0%

2020: valutazione positiva 83.3%

2018: valutazione positiva 80%

2017: valutazione positiva 77%

2016: valutazione positiva 87.5%

Per quanto riguarda la valutazione del rapporto con i docenti:

2021 valutazione positiva 83.3%,
2020 valutazione positiva 66.6%,
2018 valutazione positiva 80%,
2017 valutazione positiva 69%,
2016 valutazione positiva 100%

Per quanto riguarda la valutazione delle strutture, focalizzando sulle aule:

2021 valutazione positiva 100%
2018 valutazione positiva 86.7%
2017 valutazione positiva 84.6%
2016 valutazione positiva 100%

Per le altre strutture oltre alle aule, si è deciso di valutare un "indice di insoddisfazione" valutando la percentuale di studenti non soddisfatti rispettivamente per 1) postazioni informatiche, 2) attrezzature per laboratori e attività pratiche, 3) spazi per lo studio individuale (le biblioteche non sono state comprese perché poco rilevanti per il corso di laurea) e facendo una media.

2021 (insoddisfazione): 75%, 14.3% e 66.7%, con un indice medio pari a 52%.
2020 (insoddisfazione): 33.3%, 33.3% e 100%, con un indice medio pari a 55.5%.
2018 (insoddisfazione): 75.0%, 33.3% e 66.7%, con un indice medio pari a 58.3%.
2017 (insoddisfazione): 38.5%, 30.8% e 61.6%, con un indice medio pari a 43.6%.
2016 (insoddisfazione): 12.5%, 0% e 37.5% con un indice medio pari a 16.7%.

Infine, relativamente alla sostenibilità del carico di studio:

2020 valutazione positiva è del 83.3%, con media 3.3
2018 valutazione positiva è del 40.0%, con media 2.4
2017 valutazione positiva è del 46.2%, con media 2.46
2016 valutazione positiva è del 100%, con media 3.25.

Per quanto riguarda il trend degli indici di soddisfazione, vale anzitutto la considerazione riguardo all'esiguità dei numeri della popolazione dei laureandi considerata. Si era comunque osservato un peggioramento degli indici di soddisfazione nel 2017 rispetto al 2016, mentre nel 2018 si era avuto un generale miglioramento rispetto al 2017. Nel 2020 ci si avvicina ai risultati del 2018.

Link inserito: <http://>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Per valutare l'opinione degli studenti si sono utilizzati i dati relativi alle opinioni dei laureati raccolti ed elaborati da 30/09/2021
Almalaurea.

I dati sono stati reperiti su <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?>

LANG=it&config=occupazione, considerando l'anno 2020 e le interviste ad un anno dalla laurea. Per l'anno in questione risultano 12 laureati, di cui 11 hanno risposto al questionario.

Pur nei limiti della scarsa numerosità della popolazione considerata, si riporta l'analisi statistica delle 11 risposte.

8 laureati su 11 (72%) hanno proseguito gli studi per la Laurea Magistrale.

Di questi, 8 su 8 (100%) si sono iscritti al corso di Laurea Magistrale che rappresenta il proseguimento "naturale".

Gli iscritti ad un Laurea Magistrale nello stesso ateneo e stesso gruppo disciplinare di conseguimento della laurea sono 8 su 8 (100%).

Per quanto riguarda l'efficacia della laurea e soddisfazione per l'attuale lavoro, si osserva anzitutto che considerando

l'elevata percentuale di prosecuzione con la Laurea Magistrale l'accompagnamento al mondo del lavoro non risulta essere, in pratica, un obiettivo primario di questa Laurea triennale. Hanno risposto di essere impegnati in attività lavorativa 3 laureati di cui uno lavora in parallelo alla continuazione degli studi con la Laurea Magistrale. 2 laureati hanno risposto di considerare "abbastanza efficace" la laurea nel lavoro svolto e 1 laureato "Poco/per nulla efficace".

Link inserito: <http://>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per valutare la numerosità in ingresso si riportano gli avvii di carriera al primo anno ricavati dalla Scheda SUA CdS 2018-2019 (indicatore ic00a)

Anno Avvii di carriera al primo anno

2014 47

2015 68

2016 54

2017 43

2018 24

2019 34

2020 47

I dati di Almalaurea relativi ai laureati 2020 (6 laureati censiti) mostrano questa distribuzione:

Stessa provincia/regione 85,7 %

Altra regione 14,3%

Estero 0%

I dati di Almalaurea relativi ai laureati 2018 (15 laureati censiti) mostrano questa distribuzione:

Stessa provincia/regione 86,7 %

Altra regione 13,3%

Estero 0%

Per quanto riguarda il percorso, si valuta dalla scheda SUA l'indicatore iC02 Percentuale di laureati entro la durata normale del corso, dall'anno 2016 considerata l'istituzione del corso nel 2013/14.

Anno Num. Denom. Perc.

2016 5 12 41,7%

2017 4 13 30,8%

2018 5 14 35,7%

Sempre dalla scheda SUA l'indicatore iC14 Percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studio

Anno Num. Denom. Perc.

2014 29 47 61,7%

2015 42 58 72,4%

2016 25 43 58,1%

2017 25 37 67,6%

Per quanto riguarda la durata complessiva degli studi, i dati di Almalaurea relativi ai laureati 2018 (15 laureati censiti) riportano la seguente distribuzione

In corso 13,3%

1° anno fuori corso 33,3%

2° anno fuori corso 26,7%

3° anno fuori corso 20%

4° anno fuori corso 6,7%

5° anno fuori corso e oltre 0%

Per quanto riguarda la durata complessiva degli studi, i dati di Almalaurea relativi ai laureati 2017 (13 laureati censiti) riportano la seguente distribuzione

In corso 23,1%
1° anno fuori corso 38,5%
2° anno fuori corso 7,7%
3° anno fuori corso -
4° anno fuori corso 7,7%
5° anno fuori corso e oltre 23,1%

Relativamente alla percentuale relativamente alta di laureati che hanno conseguito il titolo dal secondo anno fuori corso in poi, si osserva che una percentuale del 73.3% di laureati ha dichiarato di avere esperienze di lavoro, in particolare il 6.7% si è dichiarato lavoratore-studente, 13,3% ha riportato di aver lavorato a tempo parziale, 53% in modo occasionale. Si può ipotizzare una relazione tra queste statistiche, considerando che gli studenti che hanno lavorato hanno conseguito il titolo con ritardo.

Link inserito: <http://>



QUADRO C2

Efficacia Esterna

03/05/2022

Per valutare l'efficacia del corso si sono utilizzati i dati raccolti ed elaborati da Almalaurea.

I dati sono stati reperiti su [http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?](http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&config=occupazione)

LANG=it&config=occupazione, considerando l'anno 2020 e le interviste ad un anno dalla laurea. Per l'anno in questione risultano 12 laureati, di cui 11 hanno risposto al questionario.

Pur nei limiti della scarsa numerosità della popolazione considerata, si riporta l'analisi statistica delle 11 risposte.

8 laureati su 11 (72%) hanno proseguito gli studi per la Laurea Magistrale.

Si osserva anzitutto che considerando l'elevata percentuale di prosecuzione con la Laurea Magistrale l'accompagnamento al mondo del lavoro non risulta essere, in pratica, un obiettivo primario di questa Laurea triennale.

3 laureati non hanno proseguito: 2 per motivi di lavoro, 1 per motivi personali. 1 sta cercando lavoro. Inoltre tra i laureati che hanno proseguito con la Laurea Magistrale, il 10% lavora in parallelo con gli studi.

Link inserito: <http://>



QUADRO C3

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

27/09/2019

La quasi totalità dei laureati triennali del corso di laurea prosegue nello studio, iscrivendosi al corso di laurea magistrale. Per questo motivo, stage ed esperienze extracurricolari non fanno normalmente parte del percorso della laurea triennale ma sono eventualmente presenti nella laurea magistrale, quando gli studenti sono più prossimi all'ingresso nel mercato del lavoro.

Risultano attivati nel 2017 due tirocini curricolari presso LNF INFN Laboratori Nazionali di Frascati.

Non sono registrati stage post laurea, in considerazione del fatto che la maggior parte dei laureati prosegue gli studi con il corso di laurea magistrale.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

19/03/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

20/05/2024

Il Corso di Studio (CdS) afferisce al Dipartimento di Ingegneria Elettronica che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione. Il CdS concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità (AQ) per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo.

Il Coordinatore del CdS è responsabile dell'Assicurazione della Qualità e sovrintende alle procedure di pianificazione e attuazione, monitoraggio e riesame per un'autovalutazione efficace volta a garantire la rilevazione di criticità e collegate possibili soluzioni da attuare prontamente, nonché a dare evidenza alle buone pratiche.

In particolare, al Coordinatore sono attribuite le seguenti funzioni:

- coordinare le attività del CdS sia negli aspetti progettuali, sia nella realizzazione, verifica e revisione dei percorsi formativi, alla cui realizzazione provvede tutto il Consiglio di CdS, secondo la propria autonoma organizzazione;
- riguardo agli aspetti progettuali, programma l'offerta formativa del CdS secondo gli obiettivi strategici dell'Ateneo tenendo conto dei profili culturali e/professionali richiesti dal mondo del lavoro e resi evidenti nel confronto con le parti interessate;
- riguardo agli aspetti di realizzazione, verifica e revisione dei percorsi, monitora costantemente l'efficacia dei percorsi formativi mediante l'analisi di indicatori quantitativi per la valutazione della didattica relativi a: sostenibilità, regolarità delle carriere studenti, internazionalizzazione, soddisfazione e occupabilità degli studenti.
- perseguire e promuovere il processo di Assicurazione della Qualità del CdS. A tal fine il Coordinatore nomina, con delibera del Consiglio del CdS, il Gruppo del Riesame e il Gruppo di Gestione AQ, con competenze specifiche su questo aspetto;
- rappresentare il CdS ove necessario (riunioni del Consiglio di Dipartimento, Giunta di Facoltà, Comitato di indirizzo, Ateneo, presso Enti e/o Associazioni, ecc.);
- il Coordinatore inoltre dispone delle informazioni e dei dati forniti a cura degli uffici competenti di Ateneo e del Dipartimento, del Nucleo di Valutazione e del Presidio di Qualità, nonché del supporto del Manager didattico della Macroarea di Ingegneria.

Nello svolgimento delle sue funzioni, il Coordinatore di CdS si avvale dei seguenti organi del CdS:

--Il Gruppo di Gestione AQ--

Il Gruppo di Gestione AQ assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il Presidio di Qualità di Ateneo e i referenti di AQ del Dipartimento. Il Gruppo di Gestione AQ concorre alla progettazione, alla realizzazione e alla verifica delle attività correlate al Corso di Studio, fornendo in particolare le linee operative atte a realizzare gli interventi migliorativi identificati durante le attività di Riesame.

Il Gruppo di Gestione AQ è composto dal Coordinatore del CdS, da quattro professori del Dipartimento di Ingegneria Elettronica docenti del CdS e un tecnico amministrativo con funzione di segreteria didattica. Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal responsabile AQ del CdS che può essere il Coordinatore stesso o uno dei docenti membri del Gruppo di

Gestione AQ appositamente nominato.

Il Gruppo di Gestione AQ svolge le seguenti funzioni:

- analizza i risultati delle rilevazioni delle opinioni degli studenti e di altri indicatori di performance (risultati delle indagini AlmaLaurea, indicatori ANVUR, questionari di soddisfazione interni al CdS);
- verifica gli obiettivi specifici del corso e la loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe di laurea e con le richieste del mondo del lavoro;
- verifica gli sbocchi occupazionali e la loro coerenza con gli obiettivi qualificanti della classe di laurea e del corso e con le richieste del mondo del lavoro mediante un'analisi dell'efficacia esterna del CdS;
- monitora la rispondenza tra gli obiettivi formativi degli insegnamenti e gli obiettivi formativi del CdS, con particolare riferimento alla congruità del numero di CFU, alle modalità di insegnamento e all'equilibrio tra le varie fasi di apprendimento e di verifica; sollecita, ove ritenuto utile, incontri di pianificazione e coordinamento tra docenti e tutor;
- monitora che sia data adeguata pubblicità alle informazioni relative al CdS rivolte agli studenti e alle parti interessate (con particolare riguardo alle attività formative);
- promuove iniziative di revisione periodica e aggiornamento degli obiettivi e delle attività formative;
- promuove e organizza iniziative rivolte alla formazione e alla qualificazione del personale coinvolto nelle attività formative;
- promuove l'equilibrio nelle assegnazioni di incarichi ai docenti, ivi comprese le attività relative alla prova finale e al raggiungimento di adeguati obiettivi di qualità delle iniziative del CdS;
- interagisce con la struttura di riferimento e con le altre parti interessate per la ricognizione esterna della domanda di formazione e per la verifica della validità/attualità dei contenuti del CdS e dei suoi sbocchi occupazionali;
- promuove l'internazionalizzazione attraverso la mobilità dei docenti e degli studenti, i programmi integrati di studio, le iniziative di cooperazione interuniversitaria per attività di studio e di ricerca e l'attivazione, nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili, di insegnamenti e di forme di selezione svolti in lingua straniera.

--Il Gruppo del Riesame--

Il Gruppo di Riesame (GR) è composto dal Gruppo di Gestione AQ e dagli studenti rappresentanti nel CdS. Il GR ha la responsabilità di redigere il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA). Il GR individua gli interventi migliorativi da effettuare, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione. Il GR verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento. Il Rapporto di Riesame ciclico e la Scheda di Monitoraggio Annuale vengono approvati dal Consiglio di Dipartimento e trasmessi dal Consiglio di Dipartimento al Presidio della Qualità di Ateneo e alla Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS).

--La Commissione Didattica--

Su proposta del Coordinatore il Consiglio nomina una Commissione Didattica che supporta il coordinatore nella gestione ordinaria delle procedure didattiche e nella programmazione dell'offerta formativa. Le funzioni della Commissione sono il fornire supporto al Coordinatore del CdS in merito ai diversi aspetti relativi alla sua gestione ordinaria, incluso la verifica dei piani di studio individuali degli studenti. La Commissione interviene inoltre nella progettazione, elaborazione e verifica delle attività didattiche e formative sulla base di indicazioni proprie o delle strutture didattiche.

-- Processo di AQ --

Aspetti importanti dell'AQ, riguardano:

- i) la progettazione e l'aggiornamento dei Corsi di Studio, tenendo conto delle necessità di sviluppo espresse dalla società e dal contesto di riferimento anche in relazione agli obiettivi di internazionalizzazione e alle diverse modalità di erogazione della didattica (in presenza, a distanza o di tipo misto),
- ii) lo sviluppo di un'offerta formativa coerente con la docenza e le risorse logistiche, infrastrutturali, didattiche e di ricerca possedute,
- iii) la programmazione e l'attuazione di attività efficaci di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita, di modalità chiare e trasparenti per l'ammissione al corso di studio, di gestione delle carriere e di tutoraggio. Si valuta anche il sistema di gestione delle risorse e dei servizi a supporto della didattica e degli studenti.

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità nella progettazione del CdS, il Coordinatore del CdS supportato dai gruppi e commissioni precedentemente presentati:

- progetta e revisiona l'offerta formativa;
- definisce il carattere del CdS, gli obiettivi formativi e i profili in uscita;
- definisce un'offerta formativa e dei percorsi;

- definisce i Programmi degli insegnamenti e le modalità di verifica dell'apprendimento;
- pianifica e organizza gli insegnamenti del CdS.

Per quanto riguarda l'Assicurazione della Qualità nell'erogazione, il Coordinatore del CdS supportato dai gruppi e commissioni precedentemente presentati:

- definisce attività di Orientamento e Tutorato;
- stabilisce conoscenze richieste in ingresso e modalità di recupero delle carenze;
- identifica metodologie didattiche e percorsi flessibili;
- promuove l'internazionalizzazione della didattica;
- pianifica e monitora le verifiche dell'apprendimento e della prova finale;
- pianifica l'interazione didattica e la valutazione formativa per i CdS integralmente o prevalentemente a distanza.

Per quanto riguarda la gestione delle risorse, il Coordinatore del CdS supportato dai gruppi e commissioni precedentemente presentati:

- valuta la dotazione e la qualificazione del personale docente e dei tutor;

Presidio della Qualità

- valuta la disponibilità di strutture, servizi e risorse di sostegno alla didattica.

Per quanto riguarda il riesame e miglioramento, il Coordinatore del CdS supportato dai gruppi e commissioni precedentemente presentati:

- coordina le attività collegiali tenendo conto del contributo dei docenti, degli studenti e delle parti interessate;
- coordina la revisione dei percorsi formativi.

Il Coordinatore del CdS è attualmente il Prof. Andrea Detti.

Il Gruppo di Riesame/Gruppo di Gestione AQ è attualmente composto da:

- Prof. Andrea Detti (Coordinatore CdS);
- Prof. Stefano Salsano (Responsabile)
- Prof. Giuseppe Bianchi (componente)
- Prof. Nicola Blefari-Melazzi (componente)
- Prof. Silvello Betti (componente)
- Dott. Rosanna Gervasio (Segreteria Didattica)
- Viola Bedotti (studentessa, solo Gruppo Riesame)
- Sara Qaddoumi (studentessa, solo Gruppo Riesame)

la Commissione Didattica è attualmente composta da:

- Prof. Andrea Detti (Coordinatore CdS);
- Prof. Pierpaolo Loreti
- Prof. Mauro De Sanctis
- Prof. Mauro Leonardi
- Prof. Cesare Roseti

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PQA Ateneo



Il CdS prevede, mediamente, una cadenza bimestrale delle riunioni del Consiglio di CdS che viene convocata dal Coordinatore mediante e-mail cui vengono allegati, se necessario, i documenti necessari.

La compilazione dei documenti è coordinata a livello di Ateneo, secondo indicazioni del PQA. La programmazione dei lavori del CdS è effettuata dal Coordinatore, in accordo alle seguenti scadenze interne fornite dal PQA:

- 31 marzo: completamento dei quadri della SUA-CdS in scadenza
- 30 giugno: raccolta delle Schede di insegnamento
- 5 settembre: completamento dei quadri della SUA-CdS in scadenza
- 30 settembre: redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale da parte del Gruppo di Riesame;
- 15 Novembre: relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e sua trasmissione a PQA.

Descrizione link: Presidio Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/scadenze-e-linee-guid/>



QUADRO D4

Riesame annuale

05/06/2024

Il corso di studio svolge una attività di autovalutazione (monitoraggio e riesame) con cadenza annuale attraverso la compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale. L'autovalutazione del CdS è un processo periodico e programmato che ha lo scopo di verificare l'adeguatezza degli obiettivi di apprendimento che il CdS si è proposto, la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati, nonché l'efficacia del modo con cui il CdS è gestito. Include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti o migliorabili, al fine di adottare tutti gli opportuni interventi di correzione e miglioramento.

La SMA si compone di:

- una parte precompilata contenente dati forniti da ANVUR, relativi al CdS e suddivisi in sei gruppi di indicatori;
- un commento redatto dal Gruppo di Riesame del CdS, articolato seguendo le indicazioni del Presidio della Qualità e contenente:
 - a. l'analisi dei valori e dell'andamento degli indicatori;
 - b. il monitoraggio sullo stato di avanzamento e sull'efficacia delle iniziative del CdS, definite nella Scheda di monitoraggio dell'anno precedente e nel Rapporto di Riesame Ciclico più recente;
 - c. la definizione delle iniziative per l'anno accademico entrante, comprensiva degli obiettivi, dell'indicazione delle responsabilità, delle scadenze e di indicatori che ne possano misurare il grado di realizzazione e l'efficacia.

La Scheda di Monitoraggio comprendente il commento viene approvata dal Consiglio di Dipartimento entro il 15 ottobre di ogni anno.

L'ultima Scheda di Monitoraggio Annuale approvata dal Consiglio di Dipartimento è allegata.

La Commissione Paritetica docenti-studenti di riferimento consulta la SMA ai fini della redazione della propria relazione annuale. La SMA viene inoltre letta dal Presidio della Qualità di Ateneo e trasmessa al Nucleo di Valutazione, al Senato Accademico e a MUR/ANVUR secondo normativa vigente.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

19/03/2024

Il CdS è diventato pienamente operativo a partire dal 27/07/2016.

Link inserito: <http://>

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

28/04/2017

▶ QUADRO D7 | Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria