



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano	Ingegneria Biomedica (<i>IdSua:1605000</i>)
Nome del corso in inglese	Biomedical engineering
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione & L-9 - Ingegneria industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://ingegneriaindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/offerta-formativa/
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/regolamenti/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SCIUTO Salvatore Andrea
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALIMENTI	Andrea		RD	1	
2.	CONFORTO	Silvia		PO	0,5	

3.	DE SANTIS	Serena	RD	1
4.	LIPPIELLO	Dario	PA	1
5.	NATALINI	Pierpaolo	PA	1
6.	PACE	Leonardo	RD	1
7.	PAOLONI	Jacopo	RD	1
8.	PLASTINO	Wolfango	PO	1
9.	SCIUTO	Salvatore Andrea	PO	0,5
10.	SOTGIU	Giovanni	PO	1

Rappresentanti Studenti	moro alice Musso Emanuele Sabellico Alessandra Spuri Federico
Gruppo di gestione AQ	Paolo Baccarelli Nicola Pompeo Maurizio Schmid Andrea Scorza
Tutor	Maurizio SCHMID Andrea SCORZA Andrea ALIMENTI Giovanni SOTGIU Silvia CONFORTO Serena DE SANTIS

Il Corso di Studio in breve

20/05/2024

Una vasta porzione delle aree più significative dello sviluppo scientifico e tecnologico fa riferimento ad applicazioni di interesse per l'ambito delle scienze mediche e biologiche, in particolare con riferimento alla salute, al benessere, alle scienze della vita. In tali aree si manifesta quindi la necessità di costruire profili di competenze che intercettino questi bisogni, e questo porta a proporre didattica di elevata qualità e innovazione, ricerca e supporto alle aziende.

La bioingegneria rappresenta, con specifico riferimento alle applicazioni nell'ambito della salute, la disciplina di riferimento per la definizione di tali profili, dal momento che utilizza le metodologie e le tecnologie dell'ingegneria per descrivere, comprendere e risolvere problemi di interesse medico-biologico. La definizione di tali profili tiene anche conto della naturale cooperazione interdisciplinare con le competenze proprie dei medici e dei biologi da una parte, e delle scienze giuridiche ed economiche dall'altro, per i naturali aspetti di regolamentazione. Gli ingegneri biomedici diventano quindi gli attori di riferimento per promuovere:

1. l'approfondimento delle conoscenze sul funzionamento dei sistemi biologici in condizioni normali e patologiche;

2. lo sviluppo di nuovi dispositivi, sistemi, procedure, sistemi per l'intero processo di cura, dalla prevenzione, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione;
3. l'ideazione e realizzazione di protesi, organi artificiali, sistemi di supporto alle disabilità e sostituzione delle funzioni fisiologiche;
4. l'individuazione delle strutture e dei metodi per la gestione dei sistemi sanitari, non solo dal punto di vista tecnologico, ma anche in termini di innovazione organizzativa e di processo;
5. la definizione di metodologie per l'uso corretto e sicuro delle tecnologie nel settore della salute;
6. l'utilizzo efficiente delle risorse a disposizione per una efficace gestione del processo di cura.

I Corsi di Laurea in Ingegneria biomedica riscuotono un oramai consolidato successo a livello nazionale, perché permettono la definizione di un profilo che segue le esigenze qui descritte, caratterizzato da competenze interdisciplinari nell'ambito dei diversi settori dell'Ingegneria. In particolare, per la definizione completa di un profilo così delineato, risulta naturale che il percorso tenga in considerazione i requisiti appartenenti alle Classi di Laurea dell'Ingegneria dell'informazione (classe L-8) e dell'Ingegneria industriale (classe L-9). L'attivazione di Corsi di Laurea interclasse in Ingegneria biomedica, a livello nazionale, è stata sperimentata con successo in Atenei di varia grandezza, proprio perché, partendo dall'applicazione dei metodi propri dell'Ingegneria per la risoluzione di problemi in ambito medico-biologico, solo una preparazione che includa competenze proprie delle due classi permette di disegnare un ingegnere biomedico junior che possa operare efficacemente nella professione, o proseguire con profitto negli studi universitari che individuano l'Ingegneria biomedica come competenza caratterizzante.

Il Corso di Laurea Interclasse in Ingegneria biomedica (L-8 Ingegneria dell'informazione & L-9 Ingegneria industriale) qui presentato definisce un percorso formativo orientato quindi a formare un ingegnere biomedico che incroci le esigenze di interdisciplinarietà sopra descritte, padroneggiando i metodi e le tecniche proprie dell'ingegneria industriale e dell'informazione, delle scienze di contesto, e dell'inquadramento giuridico ed economico, necessarie per interpretare i fenomeni e i dati osservati, nonché per formulare modelli e approcci per affrontare i problemi.

Per la definizione di tale profilo il percorso formativo include, oltre ad una robusta porzione di insegnamenti nelle discipline di base e caratterizzanti delle due classi, anche quelli utili per fornire le conoscenze relative alle scienze della vita, e quelle direttamente legate agli aspetti di regolamentazione e gestione in ambito sanitario. In particolare:

- il primo anno è dedicato al raggiungimento delle competenze e conoscenze negli ambiti propri della matematica, delle discipline fisico-chimico-biologiche e delle conoscenze di base di programmazione ed analisi dei dati;
- il secondo anno mira a fornire le competenze fondamentali proprie dell'ingegneria industriale e dell'informazione, e quelle di contesto necessarie per permettere la loro corretta applicazione all'ambito medico-biologico;
- il terzo anno permette di approfondire le competenze proprie dell'ingegneria biomedica, e le conoscenze giuridico-economiche. In questo terzo anno sono erogate anche attività laboratoriali sulle discipline presenti, dedicate al consolidamento del saper fare nel contesto dell'ingegneria biomedica.

Il Corso di Laurea permette allo studente di scegliere al secondo anno uno tra due curricula alternativi, dedicati rispettivamente all'applicazione delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione per la risoluzione di problemi di interesse medico-biologico, o all'approfondimento delle conoscenze su tecnologie e processi in ambito clinico. Inoltre, fermo restando che, all'atto dell'immatricolazione, lo studente sia indirizzato a scegliere in quale Classe di Laurea incardinare il proprio percorso formativo, si segnala che la struttura dell'offerta formativa proposta permette agli studenti di reindirizzare le proprie scelte sulla Classe di Laurea fino al terzo anno, senza rischi di rallentamento nel percorso

formativo.

A conclusione del percorso formativo, il laureato in Ingegneria biomedica potrà quindi proseguire efficacemente il proprio percorso formativo nei corsi di laurea magistrale: in particolare, approfondendo le competenze nell'ambito studiato attraverso l'iscrizione a corsi di laurea magistrale nella classe dell'Ingegneria biomedica (LM-21), considerando, in ogni caso, che le competenze e conoscenze acquisite potranno essere utili per la prosecuzione in altri corsi di laurea magistrale negli ambiti dell'Ingegneria industriale e dell'informazione.

Inoltre, il laureato in Ingegneria biomedica avrà il riconoscimento legale relativo al titolo accademico, e della classificazione ATECO individuata; potrà quindi operare, ad esempio, come gestore di dispositivi e sistemi medicali in sede ospedaliera, come specialista tecnico o di prodotto per la produzione o la commercializzazione di dispositivi e sistemi medicali in sede industriale, e come tecnico di laboratorio in campo biomedico/farmaceutico; infine, potrà praticare la libera professione di Ingegnere industriale junior o Ingegnere dell'informazione junior nella sezione corrispondente alla classe scelta, e dopo aver superato gli esami di abilitazione alla libera professione ed essersi iscritto all'albo dell'Ordine Professionale.

Link: <https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/ingegneria-biomedica/>



QUADRO A1.a

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

13/01/2023

La proposta di istituzione del Corso di Laurea è stata indirizzata a diverse parti interessate operanti in tutti gli ambiti a cui si riferiscono le competenze acquisite nel percorso formativo. Il giorno 21 ottobre 2022 si è quindi svolta una riunione telematica in cui hanno partecipato diversi stakeholder dell'ingegneria biomedica (Aziende produttrici e distributrici di beni e servizi nel settore biomedicale, Soggetti pubblici e privati operanti nell'erogazione dei servizi sanitari, Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma) e nel corso della riunione il gruppo di lavoro degli estensori della proposta ha illustrato il percorso formativo progettato e ha raccolto suggerimenti e indicazioni che hanno permesso di perfezionare alcuni aspetti della proposta. I dettagli relativi alla riunione svolta con le parti interessate sono riportati nel verbale allegato (All.1), che riporta anche le presenze al tavolo telematico. A conclusione di questo processo, sono state quindi individuate misure di contingenza che hanno permesso di perfezionare la proposta qui presentata.

Le parti interessate interpellate hanno apprezzato l'iniziativa, manifestando l'interesse a mettere a disposizione le loro competenze, attraverso seminari, e contribuendo alle attività di tirocinio previste dall'offerta formativa. In particolare, sono state apprezzate la natura interdisciplinare della proposta e l'inclusione delle conoscenze relative alle discipline giuridico-economiche.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni



QUADRO A1.b

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



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere biomedico junior

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Ingegneria biomedica è in grado di operare su sistemi, impianti, apparati nel loro intero ciclo di vita, e di sviluppare servizi ad alto valore aggiunto per l'acquisizione, il trattamento, la trasmissione, e la diffusione di conoscenze associate alla tutela della salute e del benessere.

A conclusione del percorso formativo, sarà in grado di svolgere attività di analisi e di studio di funzioni connesse con la produzione di beni e l'erogazione di servizi del settore della sanità, e delle tecnologie a tutela della salute e del benessere.

Inoltre egli è in grado di svolgere attività di analisi e di studio di funzioni connesse con la produzione di beni e l'erogazione di servizi del settore della sanità, e delle tecnologie a tutela della salute e del benessere.

A titolo esemplificativo, il Corso di Laurea prepara alle seguenti funzioni:

- responsabile di prodotto in ambito biomedicale;
- ingegnere junior operante nell'ambito della progettazione di prodotti biomedicali;
- ingegnere junior impegnato nella produzione in ambito biomedicale;
- ingegnere clinico junior, dopo idonea formazione professionale;
- addetto a sistemi informativi sanitari;
- addetto ai servizi di qualità, sicurezza, organizzazione in ambito sanitario;
- ingegnere junior addetto alla gestione del parco di strumentazione in ambito farmaceutico e biotecnologico.

competenze associate alla funzione:

Il laureato nel Corso di Laurea deve:

- conoscere gli aspetti teorico-scientifici generali dell'ingegneria, e quelli più specifici dell'ingegneria biomedica;
- essere in grado di identificare i problemi propri delle applicazioni in campo biomedico che richiedano un approccio multidisciplinare e l'impiego delle metodologie studiate;
- essere capace di utilizzare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di gestire esperimenti di livello di complessità medio;
- avere conoscenze di contesto e di capacità di sintesi;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali previsti dal corso di laurea sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati interagiranno

con i professionisti sanitari, nell'ambito delle rispettive competenze, nelle applicazioni diagnostiche e terapeutiche. I laureati potranno trovare occupazione presso:

- industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di dispositivi e sistemi, nuovi materiali, micro e nano sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione;
- aziende ospedaliere pubbliche e private;
- società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, e per la telemedicina;
- laboratori specializzati.

Gli ambiti occupazionali previsti per i laureati sono i seguenti:

- progettazione, produzione e commercializzazione di biomateriali, dispositivi, apparecchiature e sistemi medicali;
- gestione di dispositivi, apparecchi, sistemi e impianti in sede ospedaliera ed in ambito farmaceutico;
- gestione di servizi tecnici ed informatici in aziende ospedaliere e sanitarie;
- valutazione dell'impatto biologico di prodotti industriali ed ergonomia della attività di produzione;
- analisi e programmazione in laboratori di ricerca industriali, ospedalieri, universitari e di altri enti.

Il dottore in Ingegneria biomedica potrà inoltre esercitare la libera professione di Ingegnere Industriale junior o Ingegnere dell'informazione Junior dopo aver superato l'esame di abilitazione alla libera professione, ed essersi iscritto all'albo dell'Ordine Professionale degli ingegneri nella sezione B (junior) in uno dei settori suddetti.

Per gli studenti che intendono proseguire il percorso formativo attraverso l'iscrizione ai corsi di laurea magistrale, la naturale prosecuzione è quella dell'iscrizione ai corsi di laurea magistrale in Ingegneria biomedica (LM-21).



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)



22/11/2022

Per essere ammessi al corso di laurea interclasse in Ingegneria biomedica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Per seguire proficuamente gli insegnamenti del corso di laurea è opportuno che lo studente conosca le basi elementari della matematica e delle scienze a livello di quelle acquisibili con i diplomi di scuole secondarie superiori. In particolare, per la matematica si ritengono necessarie conoscenze di trigonometria, di algebra elementare, di funzioni elementari dirette e inverse, di polinomi, di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, di geometria elementare delle curve, delle aree e dei volumi. Per le scienze si ritengono necessarie conoscenze di base di fisica e di chimica (meccanica del punto materiale, elettromagnetismo, termodinamica, costituzione atomica della materia).

Al fine di verificare il possesso di tali conoscenze viene effettuata una prova di verifica obbligatoria per tutti i pre-iscritti. Agli studenti che avranno mostrato carenze significative in tale prova saranno attribuiti obblighi formativi aggiuntivi (OFA), consistenti in attività individuali o di gruppo organizzate dal Dipartimento sotto forma di tutorati o di un corso di recupero. Al termine di tali attività di supporto didattico il Dipartimento organizza prove di verifica dell'assolvimento di tali obblighi. Per gli aspetti di dettaglio relativi a modalità e tempistiche per il recupero degli OFA, si rimanda al Regolamento Didattico del Corso di Studio.



20/05/2024

Coloro che intendono immatricolarsi a un corso di Laurea devono presentare domanda di ammissione on-line nei termini stabiliti da apposito bando di immatricolazione.

Il corso di studio è ad accesso libero e prevede una prova di valutazione della preparazione iniziale che deve essere svolta con il test TOLC-I del CISIA.

Il test TOLC-I consiste in una serie di quesiti a risposta multipla, suddivisi in quattro sezioni tematiche. Per svolgere il test è concesso un tempo prestabilito, diverso per ciascuna sezione.

Il test proposto a livello nazionale consiste in 50 quesiti da affrontare in complessivi 110 minuti, suddivisi nelle seguenti aree:

- Matematica: 20 quesiti in 50 minuti
- Logica: 10 quesiti in 20 minuti
- Scienze: 10 quesiti in 20 minuti
- Comprensione verbale: 10 quesiti in 20 minuti

Al termine del TOLC-I è presente una sezione di 30 quesiti per la prova della conoscenza della lingua inglese, della durata di 15 minuti, che non concorre al computo del punteggio finale.

Le conoscenze richieste sono a livello dei programmi ministeriali della scuola media superiore (Liceo Scientifico). Maggiori informazioni ed esempi di test svolti negli anni accademici precedenti sono reperibili sul portale del CISIA

<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>

Le prove, presso l'Università degli Studi Roma Tre, si svolgono su più turni. Il calendario delle prove è consultabile al link: <https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=ingegneria>, in cui sono indicati date e orari di svolgimento dei test.

Per scegliere la data di svolgimento della prova ed effettuare la prenotazione lo studente deve registrarsi sul portale del CISIA al link <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>

L'iscrizione al TOLC viene fatta online sul sito del CISIA <https://www.cisiaonline.it/> e prevede il versamento di 30 Euro. Per sostenere il TOLC è necessario iscriversi con anticipo rispetto alla data della prova individuata (le iscrizioni chiudono generalmente una settimana prima della data del test) ed è possibile prenotarsi fino al raggiungimento del limite massimo di posti. Il calendario delle prove viene costantemente aggiornato, con le date e le sedi in cui poter svolgere i TOLC <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/>.

È possibile sostenere il TOLC presso una qualsiasi sede universitaria indicata nel calendario del CISIA, non necessariamente presso la sede o l'Ateneo di riferimento per il corso di studio di interesse. Il TOLC può essere ripetuto, ma non è possibile sostenere TOLC dello stesso tipo più di una volta al mese (mese solare).

Esito della prova e attribuzione degli OFA

L'esito della prova, ad esclusione della sezione di lingua inglese, è determinato dall'attribuzione dei seguenti punteggi:

- risposta corretta: 1
- risposta errata: - 0,25
- risposta non data o annullata: 0

La prova è considerata superata con esito positivo se il punteggio complessivo è maggiore o uguale a 18/50.

La prova è considerata con esito insufficiente e pertanto non superata se il punteggio complessivo è inferiore a 18/50.

Il mancato superamento della prova comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA), per l'assolvimento dei quali verranno organizzate attività di recupero individuali, con la supervisione di tutor, o di gruppo, sotto forma di corsi di recupero. Le attività di recupero si svolgeranno nel mese di settembre 2024. Le modalità di svolgimento delle attività individuali e il calendario dei corsi di recupero saranno pubblicati sulla seguente pagina web:

<https://ingegneriaindustrialeeettronicecmeccanica.uniroma3.it/didattica/obblighi-formativi-aggiuntivi/>

Gli studenti, che non svolgeranno le attività di recupero individuali o di gruppo, avranno la possibilità di recuperare gli OFA, secondo le seguenti modalità da considerarsi alternative tra loro:

- a) gli OFA sono recuperati tramite la frequenza (certificata attraverso la raccolta firma dei partecipanti) del Corso "Richiami di Matematica" che si svolgerà nel mese di settembre;
- b) gli OFA sono recuperati se lo studente, entro l'ultima sessione dell'anno accademico di immatricolazione (settembre), sostiene con esito positivo uno dei seguenti insegnamenti:

-Analisi matematica I

-Fisica ed elementi di rappresentazione ed interpretazione dei dati

-Geometria

Il mancato assolvimento degli OFA entro la sessione degli esami di profitto del mese di settembre dell'anno accademico di immatricolazione determina l'impossibilità di prenotare/sostenere gli esami previsti dal Piano degli Studi per il secondo anno di corso.

Le strutture competenti verificheranno tale requisito e applicheranno le relative determinazioni del Consiglio di Dipartimento, dopo il termine massimo previsto.

Link: <https://ingegneriaindustrialeeettronicecmeccanica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/> (Pagina Web del regolamento didattico)



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

12/02/2023

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Interclasse in Ingegneria biomedica qui presentato delineano una figura professionale atta a soddisfare le esigenze di interdisciplinarietà di elevata qualità e innovazione, fortemente richieste per assicurare soluzioni tecniche provenienti dal campo dell'ingegneria industriale e dell'informazione per problemi di interesse

medico-biologico.

La formazione in ingegneria biomedica consente l'approfondimento di conoscenze relative allo studio del sistema vivente, e lo sviluppo di competenze utili, tra l'altro, all'ingegnerizzazione di nuovi materiali, allo sviluppo di protesi e organi artificiali, alla realizzazione e gestione di dispositivi medici ad alto contenuto tecnologico, alla messa a punto di tecniche per il trattamento di dati biomedici, all'organizzazione di sistemi ICT per la salute. Per operare efficacemente in questo contesto, l'obiettivo formativo è quello di fornire le conoscenze e competenze necessarie per:

1. la descrizione del funzionamento di sistemi biologici in condizioni normali e patologiche;
2. lo sviluppo di nuovi dispositivi, sistemi, procedure, per la prevenzione, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione;
3. l'ideazione e realizzazione di protesi, organi artificiali, sistemi di supporto alle disabilità e sostituzione alle funzioni fisiologiche;
4. l'individuazione delle strutture e dei metodi per la gestione dei sistemi sanitari dal punto di vista della tecnologia, dell'innovazione organizzativa e di processo;
5. la definizione di metodologie per l'uso corretto e sicuro delle tecnologie nel settore della salute;
6. l'utilizzo delle risorse a disposizione per una efficiente gestione del processo di cura.

Le peculiarità proprie di tali conoscenze e competenze portano di necessità a costruire un percorso formativo che rompa la usuale distinzione tra ingegneri industriali ed ingegneri dell'informazione, coniugando alcune competenze proprie dei due percorsi formativi tradizionali, avendo come fattore comune la loro applicazione nei campi di interesse medico-biologico. L'obiettivo è quello di disegnare un profilo che padroneggi i metodi e le tecniche propri dell'ingegneria industriale e dell'informazione, abbia conoscenza delle scienze di contesto e dell'inquadramento giuridico ed economico, per interpretare i fenomeni e i dati del dominio medico-biologico, e per contribuire a proporre soluzioni a problemi di interesse nel contesto.

Il profilo così delineato avrà una solida preparazione di base nelle discipline utili ad impiegarlo efficacemente nei diversi settori dell'ingegneria biomedica e clinica, o ad approfondire le competenze raggiunte con l'iscrizione a corsi di laurea magistrale nella classe di più diretta prossimità (LM-21 – Ingegneria biomedica), mantenendo al contempo la possibilità di seguire percorsi magistrali più generali nell'ambito dell'ingegneria industriale o dell'informazione.

Per garantire il raggiungimento di tali competenze, si riporta nel seguito una sintetica descrizione del percorso formativo, ripartito in due curricula, individuando le aree specifiche di apprendimento:

- il **primo anno** è dedicato al raggiungimento delle competenze e conoscenze negli ambiti propri della matematica, delle discipline fisico-chimico-biologiche e delle conoscenze di base di programmazione ed analisi dei dati. Tali conoscenze e competenze, oltre a rappresentare gli elementi costitutivi del profilo che si vuole formare, saranno utilizzate anche per consentire al futuro dottore in Ingegneria biomedica di svolgere efficacemente le funzioni descritte nel punto 1 dell'elenco precedente. Gli ambiti disciplinari più specificatamente coinvolti in questo primo anno sono quelli della Matematica, Informatica e Statistica, e della Fisica e Chimica, con un contributo derivante dalle Scienze biologiche per fornire le conoscenze di contesto;
- il **secondo anno** mira a fornire le competenze fondamentali proprie dell'ingegneria industriale e dell'informazione, e quelle di contesto necessarie per permettere la loro corretta applicazione all'ambito medico-biologico, consentendo allo studente di delineare le competenze associate alle funzioni descritte nei punti 2, 3, 4 dell'elenco precedente. Gli ambiti disciplinari più specificatamente coinvolti nel percorso formativo di tutti gli studenti sono quelli dell'Ingegneria dell'automazione e della sicurezza, con un contributo derivante dalla biofisica. In funzione del curriculum scelto, sono inoltre approfondite le competenze relative all'ingegneria elettronica o all'ingegneria meccanica ed energetica, per gli aspetti di interesse per le applicazioni in ambito medico-biologico;

- il **terzo anno** permette di approfondire le competenze proprie dell'ingegneria biomedica, e le conoscenze giuridico-economiche necessarie per la definizione puntuale del profilo professionale individuato, contribuendo quindi a consolidare le competenze necessarie per operare efficacemente nell'ambito dei punti 4, 5, 6 del precedente elenco. In questo terzo anno sono erogate anche attività laboratoriali sulle discipline presenti, dedicate al consolidamento del saper fare nel contesto dell'ingegneria biomedica, ed alcune competenze aggiuntive relative agli ambiti disciplinari introdotti nel secondo anno.

Il Corso di Laurea prevede che possa essere scelto al secondo anno uno tra due curricula alternativi, dedicati rispettivamente all'applicazione delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione per la risoluzione di problemi di interesse medico-biologico (Curriculum **Segnali, Dati, Sistemi** - SDS), o all'approfondimento delle conoscenze su tecnologie e processi in ambito clinico (Curriculum **Apparecchi, Tecnologie, Processi** - ATP). I due curricula si differenziano per un totale di 36 CFU.

- Il **curriculum SDS** permette allo studente di conoscere i fondamenti dell'elettronica applicata e dell'elettromagnetismo, e di acquisire le conoscenze necessarie per l'analisi dei dati e dei segnali, al fine di risolvere i problemi legati alla realizzazione di sistemi e servizi di elaborazione e gestione dell'informazione in ambito biomedico.
- Il **curriculum ATP** garantisce allo studente di acquisire le conoscenze fondamentali delle tecnologie meccaniche, della fisica tecnica e della termofluidodinamica applicata, e di conoscere i fondamenti necessari per l'analisi dell'organizzazione dei processi e degli aspetti di sicurezza del lavoro, di utilità per risolvere i problemi legati alla progettazione, realizzazione e gestione delle tecnologie biomediche e ospedaliere.

Ambedue i curricula prevedono al terzo anno attività laboratoriale, con degli insegnamenti dedicati al raggiungimento di competenze proprie del saper fare in ambito biomedico: nel curriculum SDS, con una caratterizzazione specifica nell'ambito della bioingegneria elettronica ed informatica, nel curriculum ATP, con una caratterizzazione legata alle funzioni proprie dell'ingegneria clinica.

Fermo restando che, all'atto dell'immatricolazione, lo studente sia indirizzato a scegliere in quale Classe di Laurea incardinare il proprio percorso formativo, si segnala che la struttura dell'offerta formativa proposta permette agli studenti di reindirizzare le proprie scelte sulla Classe di Laurea fino al terzo anno, sostanzialmente senza rischi di rallentamento nel percorso formativo.

Il Dottore in Ingegneria biomedica così delineato avrà quindi un riconoscimento legale, sulla base del titolo accademico, e della classificazione ATECO individuata; inoltre, potrà praticare la libera professione di Ingegnere industriale junior o Ingegnere dell'informazione junior dopo aver superato gli esami di abilitazione alla libera professione ed essersi iscritto all'albo dell'ordine professionale corrispondente. Si sottolinea qui che l'offerta formativa è stata quindi progettata per portare valore aggiunto alle numerosità ad oggi presenti in ambedue le classi di laurea (L-8 ed L-9), poiché verrebbe a disegnare profili di laureati che risultano sostanzialmente differenti da quelli ad oggi presenti nelle diverse Lauree offerte nelle classi suddette.

**Conoscenza e
capacità di
comprensione**

I laureati in Ingegneria biomedica avranno conseguito:

1. conoscenze di base sugli aspetti metodologici ed operativi delle discipline matematiche, fisiche e chimiche ed informatiche, che permetteranno loro di disporre degli strumenti per interpretare e descrivere i problemi di interesse nelle discipline caratterizzanti delle due classi;
2. conoscenze ad ampio spettro sui metodi, le tecniche, le tecnologie proprie di quelle discipline dell'ingegneria industriale e dell'informazione in grado di risolvere problemi di interesse medico-biologico;
3. conoscenze di contesto per la comprensione dei meccanismi di funzionamento degli organismi viventi, e degli aspetti di base delle scienze biologiche necessari allo studio di soluzioni proprie dell'ingegneria per problemi di tale ambito;
4. conoscenze di contesto relative ai fondamenti giuridici e agli aspetti gestionali ed economici di interesse nell'ambito dell'organizzazione di servizi e strutture sanitarie.

Essi dovranno quindi conoscere gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria biomedica, sia in generale, sia in modo approfondito sugli aspetti di applicazione al contesto specifico.

Nel dettaglio, e con specifico riferimento alle discipline *matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche*, gli studenti apprendono la terminologia delle discipline, i principi matematici, fisici e chimici alla base dell'ingegneria, ed i fondamenti della programmazione e dell'utilizzo del calcolatore.

Per le discipline *biologiche e biofisiche*, gli studenti imparano il linguaggio e la terminologia delle scienze biologiche e mediche, e gli elementi essenziali alla base dei processi fisiologici.

Per le discipline *ingegneristiche* che caratterizzano il percorso comune del Corso di Laurea, gli studenti imparano a comprendere i metodi, le tecniche, e le tecnologie proprie delle discipline dell'ingegneria industriale e dell'informazione utili a risolvere problemi di interesse medico-biologico. In particolare, conoscono i fondamenti della meccanica applicata e la loro applicazione agli organismi viventi, i fondamenti dell'elettrotecnica e gli aspetti di funzionamento di macchine ed impianti elettrici, come componenti centrali delle tecnologie biomediche; i fondamenti delle misure, e i principi alla base dei metodi per misurare grandezze elettriche, meccaniche e termiche di interesse biologico; i principi relativi ai fenomeni meccanici, chimici ed elettromagnetici nei quali è coinvolto il corpo umano; i principi di funzionamento dei dispositivi medici ad alta complessità tecnologica.

Per le discipline *giuridico-economiche*, gli studenti conoscono il sistema delle fonti normative e i principi costituzionali sulla pubblica amministrazione, con particolare riferimento alla tutela della salute, e i principi di governo e direzione delle imprese di produzione di beni e servizi, con particolare riferimento al settore sanitario.

Gli studenti che scelgono il *curriculum ATP* conoscono gli elementi di base della termofluidodinamica applicata, della sicurezza sul lavoro e di organizzazione dei processi, e i fondamenti della fisica tecnica e delle tecnologie meccaniche.

Gli studenti che intraprendono il *curriculum SDS* apprendono i fondamenti dell'elettronica applicata e dell'elettromagnetismo, e quelli della teoria dei segnali.

Gli obiettivi formativi relativi a queste conoscenze saranno perseguiti attraverso lezioni frontali ed esercitazioni guidate negli insegnamenti relativi alle discipline di base e caratterizzanti delle classi, e saranno verificati attraverso i relativi esami di profitto, nella forma di prove in itinere, prove scritte, colloqui orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi nelle aree proprie dell'ingegneria biomedica, e per applicazioni delle aree dell'ingegneria industriale e dell'informazione che fanno riferimento al contesto biomedico. Nell'ambito delle aree di interesse i laureati saranno in grado di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione semplice, realizzazione e gestione di sistemi di media complessità, e di partecipare proficuamente a quelle relative a sistemi di grande complessità.

Gli obiettivi formativi relativi a queste capacità saranno perseguiti attraverso gli insegnamenti a carattere più sperimentale o progettuale, anche attraverso la familiarizzazione dell'allievo con la strumentazione rilevante. Per alcuni insegnamenti, sono previste attività multidisciplinari che consentono di applicare le diverse competenze acquisite per la realizzazione di progetti semplici e stesura della relativa relazione tecnica.

In particolare, gli studenti applicheranno le conoscenze delle discipline matematiche, fisiche, chimiche e informatiche per tradurre in problemi matematici, anche implementando in forma di codice di programmazione, relazioni fisiche e chimiche alla base dell'ingegneria biomedica, e per interpretare i fenomeni fisici e le leggi che li governano.

Sapranno inoltre utilizzare le conoscenze sulle discipline biofisiche e biologiche per interpretare e descrivere i problemi di base dell'ingegneria biomedica.

Con riferimento alle discipline ingegneristiche comuni, gli studenti impareranno ad applicare i principi della meccanica applicata per risolvere problemi che includono modelli semplificati del corpo umano; applicare i metodi propri dell'elettrotecnica e dei sistemi elettrici per analizzare problemi di interesse medico/biologico; risolvere problemi di misura di grandezze fisiche nel contesto biologico e medico; individuare le caratteristiche tecniche di dispositivi e strumentazione necessarie per la risoluzione di problemi di interesse biomedico.

Sapranno inoltre applicare le conoscenze giuridico-economiche per preparare documentazione tecnica nel settore della tutela della salute, e risolvere problemi semplici di carattere gestionale nel contesto sanitario.

Coloro che seguono il curriculum ATP sapranno risolvere problemi semplici di meccanica dei fluidi in esempi applicativi semplici di interesse medico-biologico, effettuare analisi del rischio semplici nel contesto sanitario; analizzare processi

organizzativi semplici nel contesto sanitario ed ospedaliero, effettuare l'analisi di impianti termotecnici di base.

Gli studenti che intraprendono il curriculum SDS sapranno effettuare lo studio di semplici sistemi e dispositivi elettronici e strutture elettromagnetiche per propagazione guidata e radiazione, e l'analisi di sistemi di telecomunicazione di base, con specifico riferimento a quelli che riguardano la trasmissione, l'analisi ed il trattamento di dati e segnali di interesse biomedico.

Gli obiettivi formativi sulle competenze succitate saranno verificati attraverso gli esami di profitto, nella forma di prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, discussione di progetti, e attraverso la preparazione e discussione nella prova finale di laurea.

Scienze matematiche, fisiche, chimiche ed informatiche

Conoscenza e comprensione

Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici ed operativi delle discipline matematiche, fisiche e chimiche ed informatiche. Nel dettaglio, gli studenti imparano:

- la terminologia delle varie discipline
- i principi matematici di base
- i principi fisici alla base dell'ingegneria
- i principi chimici alla base dell'ingegneria
- i fondamenti della programmazione e dell'utilizzo del calcolatore

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Saper applicare le conoscenze precedentemente descritte per interpretare e descrivere i problemi di base dell'ingegneria biomedica. Nel dettaglio, gli studenti imparano a:

- tradurre in problemi matematici relazioni fisiche e chimiche alla base dell'ingegneria;
- interpretare fenomeni fisici e le leggi che li governano;
- scegliere ed usare strumenti di analisi per risolvere problemi propri dell'ingegneria;

- utilizzare il calcolatore per approcciare e risolvere problemi di analisi propri dell'ingegneria.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso: lezioni frontali, esercitazioni guidate e in gruppi, attività laboratoriali. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento e descrizione in forma orale e scritta di attività laboratoriali.

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

Scienze biologiche e biofisiche

Conoscenza e comprensione

Conoscere e saper comprendere gli aspetti di base delle scienze biologiche necessari allo studio di soluzioni ingegneristiche a problemi di tale ambito. In particolare, gli studenti imparano:

- il linguaggio e la terminologia delle scienze biologiche e mediche;
- i fondamenti delle scienze biologiche;
- gli elementi essenziali alla base dei processi fisiologici ai vari livelli di scala.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Saper applicare le conoscenze precedentemente descritte per interpretare e descrivere i problemi di base dell'ingegneria biomedica. Nel dettaglio, gli studenti imparano a:

- adoperare e comprendere il linguaggio biomedico al fine di giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche nel contesto biologico e biomedico;
- interpretare e descrivere i problemi applicativi dell'ingegneria biomedica.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni in gruppi ristretti, esperienze di laboratorio. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (attività pratiche o di laboratorio), relazioni di laboratorio, presentazioni orali, elaborati di progetto.

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

Ingegneria biomedica

Conoscenza e comprensione

Conoscere e saper comprendere i metodi, le tecniche, le tecnologie proprie di quelle discipline dell'ingegneria industriale e dell'informazione in grado di risolvere problemi di interesse medico-biologico. Nel dettaglio, gli studenti imparano:

- i fondamenti della meccanica applicata e la loro applicazione a organismi viventi;
- i fondamenti dell'elettrotecnica e gli aspetti di funzionamento di macchine ed impianti elettrici, e la loro applicazione nel contesto biomedico;
- i fondamenti delle misure, e i principi alla base dei metodi per la misurazione di grandezze elettriche e meccaniche, con esplicito riferimento a quelle di interesse biologico;
- i principi relativi ai fenomeni meccanici, chimici ed elettrici nei quali è coinvolto il corpo umano, l'interazione tra sistemi biologici e campi elettrici e magnetici;
- i principi di funzionamento dei dispositivi medici, con particolare riferimento a quelli ad elevato grado di complessità tecnologica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Saper applicare le conoscenze precedentemente descritte per risolvere problemi di base dell'ingegneria biomedica. Nel dettaglio, gli studenti imparano a:

- applicare i principi della meccanica applicata per la risoluzione di problemi che includono la presenza del corpo umano;
- applicare i metodi propri dell'elettrotecnica e dei sistemi elettrici per analizzare problemi di interesse medico/biologico;
- risolvere problemi di misura di grandezze fisiche nel contesto biologico e medico;
- individuare le caratteristiche tecniche di dispositivi e strumentazione necessarie per la risoluzione di problemi di interesse biomedico.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso lezioni frontali, esercitazioni in gruppi ristretti, esperienze di laboratorio. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (attività pratiche o di laboratorio), relazioni di laboratorio, presentazioni orali, elaborati di progetto.

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

Scienze giuridico-economiche

Conoscenza e comprensione

Conoscere e saper comprendere i fondamenti giuridici e gli aspetti gestionali ed economici di interesse nell'ambito dell'organizzazione di servizi e strutture sanitarie. Nel dettaglio, gli studenti imparano:

- la terminologia delle discipline giuridiche ed economiche;
- la conoscenza del sistema delle fonti normative e dei principi costituzionali sulla pubblica amministrazione, ivi comprendendo il sistema delle autonomie, e con particolare riferimento alla tutela della salute;

- i principi di governo e direzione delle imprese di produzione di beni e servizi, con particolare riferimento al settore sanitario.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Saper applicare le conoscenze precedentemente descritte al contesto tecnologico, nel generale contesto sanitario. Nel dettaglio, gli studenti imparano a:

- utilizzare il linguaggio giuridico nel contesto della preparazione di documentazione tecnica nel settore della tutela della salute;
- applicare i principi fondamentali dell'economia e della gestione delle imprese per risolvere problemi di interesse nel contesto sanitario.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso lezioni frontali e studio di casi di interesse. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, e colloqui.

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

Curriculum Apparati, Tecnologie, Processi (ATP)

Conoscenza e comprensione

Per gli studenti che scelgono questo percorso, lo studente acquisisce conoscenze relative ad alcuni settori che fanno riferimento all'ingegneria industriale per la risoluzione di problemi di interesse medico/biologico. Nel dettaglio, lo studente impara:

- i principi e fondamenti della termofluidodinamica applicata;
- gli elementi sicurezza del lavoro e di organizzazione dei processi, necessari per il contesto applicativo;
- i fondamenti della fisica tecnica e delle tecnologie meccaniche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Con le conoscenze apprese in questo percorso, lo studente impara a:

- analizzare la meccanica dei fluidi in esempi applicativi semplici;
- effettuare semplici analisi di rischio nel contesto sanitario;
- analizzare analisi di processi di base, con riferimento applicativo al contesto dei processi in ambito sanitario

- effettuare l'analisi di impianti termotecnici di base, con specifico riferimento alle applicazioni in ambiente ospedaliero.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso lezioni frontali, e studio di casi di interesse. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, colloqui.

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

Curriculum Segnali, Dati, Sistemi (SDS)

Conoscenza e comprensione

Per gli studenti che scelgono questo percorso, lo studente acquisisce conoscenze relative ad alcuni settori che fanno riferimento all'Ingegneria dell'Informazione, per la risoluzione di problemi di interesse medico/biologico. Nel dettaglio, lo studente impara:

- i principi e fondamenti dell'elettronica applicata;
- i fondamenti dell'elettromagnetismo;
- i fondamenti della teoria e dell'analisi dei segnali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Con le conoscenze apprese in questo percorso, lo studente impara a:

- effettuare lo studio e l'analisi di sistemi e dispositivi elettronici di base;
- effettuare lo studio di semplici strutture elettromagnetiche per propagazione guidata e radiazione;
- effettuare l'analisi di sistemi di telecomunicazione di base, con specifico riferimento a quelli che riguardano l'analisi ed il trattamento di segnali.

I risultati di apprendimento attesi qui descritti sono conseguiti attraverso lezioni frontali e studio di casi di interesse. I risultati sono verificati mediante prove in itinere, prove scritte, e colloqui.

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

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>Nell'ambito dell'area o delle aree di propria competenza i laureati saranno in grado di assumere responsabilità decisionali autonome in progetti di media dimensione e di contribuire al processo decisionale in progetti complessi. Questo obiettivo sarà perseguito attraverso alcuni corsi di insegnamento con componente progettuale o applicativa e attraverso il tirocinio. Sono anche previsti incontri, seminari, workshop con rappresentanti delle industrie o enti, che operano nel settore dell'ingegneria biomedica, per favorire la migliore conoscenza di contesti industriali e applicativi. Tali incontri aiuteranno a contestualizzare gli sbocchi professionali in stretto legame con gli argomenti trattati all'interno dei singoli corsi. Il raggiungimento dell'obiettivo sarà verificato attraverso i relativi esami di profitto, la verifica di idoneità dell'attività di tirocinio, e la prova finale di laurea.</p>	
Abilità comunicative	<p>A conclusione del percorso, i laureati in Ingegneria biomedica avranno acquisito la capacità di comunicare ed interagire in maniera efficace sulle tematiche di interesse con interlocutori specialisti e non specialisti, secondo il proprio livello di responsabilità, e utilizzando il lessico tecnico appropriato. Le modalità di verifica dell'apprendimento descritte in precedenza sono specificatamente orientate a permettere agli studenti di sviluppare la capacità di comunicare, in forma scritta e/o orale, sulle tematiche specifiche del corso. Per la comunicazione in lingua inglese, è previsto per ciascuno studente il raggiungimento del livello B2 secondo il quadro europeo di riferimento.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Ingegneria biomedica sarà in grado di proseguire gli studi a livello avanzato nel settore dell'Ingegneria biomedica, e, più in generale, nei diversi settori dell'Ingegneria industriale e dell'informazione, e di procedere autonomamente nell'aggiornamento professionale. Questo obiettivo è perseguito attraverso il percorso formativo descritto, e verificato attraverso le modalità descritte negli esami di profitto e nelle altre attività formative previste.</p>	



12/02/2023

Tra le attività affini, sono inclusi insegnamenti relativi a SSD sulle discipline di contesto biofisico e biologico, ritenute necessarie per inquadrare il contesto applicativo nel quale l'ingegneria biomedica si muove, e insegnamenti relativi a due SSD sulle discipline giuridico-economiche ritenute necessarie per fornire le competenze di inquadramento nello specifico contesto di applicazione. Data la natura interclasse del Corso di Laurea, le attività formative relative ad alcuni SSD risultano come affini nella classe L-8 e come caratterizzanti nella L-9, o viceversa. Attraverso l'offerta di questi insegnamenti, si garantisce allo studente una formazione multi ed interdisciplinare, come propria del profilo dell'ingegnere biomedico disegnato con questo Corso di Laurea interclasse.

In particolare, con riferimento alle attività formative affini ed integrative comuni ad entrambi i curricula, sono previsti 12 CFU per acquisire le conoscenze relative agli elementi di anatomia e fisiologia, e a quelli della fisica medica; 12 CFU per acquisire conoscenze relative agli elementi di diritto pubblico e sanitario e ai fondamenti di economia e gestione delle aziende sanitarie. Per gli studenti che si iscrivono al Corso di Laurea nella classe L-8, ulteriori 12 CFU dedicati alle conoscenze relative alle misure e alle macchine a fluido e alla loro applicazione ai contesti ospedalieri rientrano nelle attività affini.



10/02/2023

La prova finale (3 CFU) consiste nella redazione – ed eventuale presentazione in forma orale – di un elaborato scritto tecnico-scientifico o progettuale che verte su argomenti coerenti con gli obiettivi formativi del corso di studio. Tale prova finale costituisce verifica del livello di apprendimento da parte del candidato, con particolare riferimento alle capacità di applicazione delle conoscenze apprese, delle abilità comunicative e dell'autonomia di giudizio.

L'attività relativa alla prova finale può essere svolta utilizzando le strutture laboratoriali dell'Ateneo, o presso aziende o enti di ricerca in Italia o all'estero.



22/05/2024

La prova finale per il conseguimento della Laurea è costituita dalla discussione pubblica, di fronte ad una commissione, di un elaborato scritto tecnico-scientifico o progettuale preparato in autonomia dallo studente, su argomenti coerenti con gli obiettivi formativi. Tale elaborato potrà fare riferimento ad attività svolte utilizzando le strutture laboratoriali dell'Ateneo, presso aziende o enti di ricerca in Italia o all'estero, sotto la guida di un relatore (il Docente-tutor) ed eventualmente di uno o più co-relatori (eventualmente il tutor aziendale). L'impegno dello studente per lo svolgimento di tali attività è

commisurato al numero di CFU, pari a 3, attribuito alla prova finale. La tesi deve dimostrare la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di comunicazione da parte dello studente. Tutte le informazioni relative a modalità e tempistiche che regolano le presentazioni della domanda di laurea sono reperibili sul Portale dello studente <http://portalestudente.uniroma3.it/carriera/ammissione-allesame-di-laurea/>). Per quanto riguarda i dettagli sugli aspetti operativi di presentazione dell'elaborato e i criteri orientativi per la valutazione della prova finale di laurea e dell'intero curriculum degli studi ai fini della determinazione del voto finale, si fa riferimento al Regolamento per la prova finale di laurea, accessibile a partire dalla pagina web del Regolamento Didattico.

Link: <https://portalestudente.uniroma3.it/carriera/ammissione-allesame-di-laurea/> (Portale dello studente)

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/regolamenti-didattici/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/lezioni-aule-e-orari/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/ingegneria-biomedica/appelli-desame/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale



<https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/tesi-ed-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 corso 1	ANALISI MATEMATICA II link	NATALINI PIERPAOLO CV	PA	6	54	
2.	CHIM/07	Anno di	Chimica link	SOTGIU GIOVANNI CV	PO	9	54	

		corso 1						
3.	CHIM/07	Anno di corso 1	Chimica link	DE SANTIS SERENA CV	RD	9	27	
4.	BIO/09	Anno di corso 1	Elementi di anatomia e fisiologia link	PARENTE MARTINA		6	54	
5.	ING- INF/07 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI link			15		
6.	ING- INF/07 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI link			15		
7.	ING- INF/07 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI link			15		
8.	ING- INF/07	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI (<i>modulo di FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI</i>) link	ALIMENTI ANDREA CV	RD	3	27	
9.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI (<i>modulo di FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI</i>) link	GRANATA VERONICA		12	108	
10.	ING- INF/07 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA E ELEMENTI DI RAPPRESENTAZIONE E INTERPRETAZIONE DI DATI link			15		
11.	MAT/03	Anno di corso 1	Geometria link	SAMMARCO ELENA		6	54	
12.	0	Anno di corso 1	IDONEITA LINGUA - INGLESE link			3		
13.	0	Anno	IDONEITA LINGUA - INGLESE link			3		

		di corso 1		
14.	0	Anno di corso 1	IDONEITA LINGUA - INGLESE link	3
15.	0	Anno di corso 1	IDONEITA LINGUA - INGLESE link	3
16.	ING- IND/32	Anno di corso 2	Applicazioni industriali elettriche (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
17.	ING- IND/32	Anno di corso 2	Applicazioni industriali elettriche (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
18.	ING- IND/32	Anno di corso 2	Applicazioni industriali elettriche (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
19.	ING- IND/32	Anno di corso 2	Applicazioni industriali elettriche (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
20.	ING- IND/13	Anno di corso 2	Biomeccanica link	9
21.	ING- IND/13	Anno di corso 2	Biomeccanica link	9
22.	ING- IND/13	Anno di corso 2	Biomeccanica link	9
23.	ING- IND/13	Anno di corso 2	Biomeccanica link	9
24.	ING- INF/02	Anno di corso 2	Campi elettromagnetici link	9

25.	ING- INF/02	Anno di corso 2	Campi elettromagnetici link	9
26.	ING- IND/31	Anno di corso 2	Circuiti elettrici (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
27.	ING- IND/31	Anno di corso 2	Circuiti elettrici (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
28.	ING- IND/31	Anno di corso 2	Circuiti elettrici (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
29.	ING- IND/31	Anno di corso 2	Circuiti elettrici (<i>modulo di Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici</i>) link	6
30.	ING- IND/31 ING- IND/32	Anno di corso 2	Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici link	12
31.	ING- IND/31 ING- IND/32	Anno di corso 2	Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici link	12
32.	ING- IND/31 ING- IND/32	Anno di corso 2	Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici link	12
33.	ING- IND/31 ING- IND/32	Anno di corso 2	Circuiti, Macchine e Impianti Elettrici link	12
34.	ING- INF/01	Anno di corso 2	Elementi di elettronica applicata link	6
35.	ING- INF/01	Anno di corso 2	Elementi di elettronica applicata link	6
36.	ING- IND/08	Anno di	Elementi di macchine a fluido per l'ingegneria clinica link	6

		corso 2			
37.	ING- IND/08	Anno di corso 2	Elementi di macchine a fluido per l'ingegneria clinica link		6
38.	FIS/07	Anno di corso 2	FISICA MEDICA link		6
39.	FIS/07	Anno di corso 2	FISICA MEDICA link		6
40.	FIS/07	Anno di corso 2	FISICA MEDICA link		6
41.	FIS/07	Anno di corso 2	FISICA MEDICA link		6
42.	ING- INF/07	Anno di corso 2	Fondamenti di misure elettriche (modulo di MISURE) link		6
43.	ING- INF/07	Anno di corso 2	Fondamenti di misure elettriche (modulo di MISURE) link		6
44.	ING- INF/07	Anno di corso 2	Fondamenti di misure elettriche (modulo di MISURE) link		6
45.	ING- INF/07	Anno di corso 2	Fondamenti di misure elettriche (modulo di MISURE) link		6
46.	ING- INF/07 ING- IND/12	Anno di corso 2	MISURE link		12
47.	ING- INF/07 ING- IND/12	Anno di corso 2	MISURE link		12

48.	ING- INF/07 ING- IND/12	Anno di corso 2	MISURE link	12
49.	ING- INF/07 ING- IND/12	Anno di corso 2	MISURE link	12
50.	ING- IND/16	Anno di corso 2	Materiali e tecnologie per la bioingegneria link	6
51.	ING- IND/16	Anno di corso 2	Materiali e tecnologie per la bioingegneria link	6
52.	ING- IND/12	Anno di corso 2	Misure per l'ingegneria clinica (<i>modulo di MISURE</i>) link	6
53.	ING- IND/12	Anno di corso 2	Misure per l'ingegneria clinica (<i>modulo di MISURE</i>) link	6
54.	ING- IND/12	Anno di corso 2	Misure per l'ingegneria clinica (<i>modulo di MISURE</i>) link	6
55.	ING- IND/12	Anno di corso 2	Misure per l'ingegneria clinica (<i>modulo di MISURE</i>) link	6
56.	ING- IND/28	Anno di corso 2	Sicurezza del lavoro in sanità link	9
57.	ING- IND/28	Anno di corso 2	Sicurezza del lavoro in sanità link	9
58.	ING- INF/03	Anno di corso 2	TEORIA DEI SEGNALI link	9
59.	ING- INF/03	Anno di	TEORIA DEI SEGNALI link	9

		corso 2		
60.	ING- INF/02	Anno di corso 3	ANTENNE PER COMUNICAZIONI MOBILI link	6
61.	ING- INF/02	Anno di corso 3	ANTENNE PER COMUNICAZIONI MOBILI link	6
62.	ING- INF/02	Anno di corso 3	CAMPI ELETTRROMAGNETICI II link	6
63.	ING- INF/02	Anno di corso 3	CAMPI ELETTRROMAGNETICI II link	6
64.	0	Anno di corso 3	CFU A SCELTA STUDENTE link	12
65.	0	Anno di corso 3	CFU A SCELTA STUDENTE link	12
66.	0	Anno di corso 3	CFU A SCELTA STUDENTE link	12
67.	0	Anno di corso 3	CFU A SCELTA STUDENTE link	12
68.	CHIM/07	Anno di corso 3	CHIMICA SPERIMENTALE link	6
69.	CHIM/07	Anno di corso 3	CHIMICA SPERIMENTALE link	6
70.	ING- IND/15	Anno di corso 3	DISEGNO DI MACCHINE link	6

71.	ING-IND/15	Anno di corso 3	DISEGNO DI MACCHINE link	6
72.	ING-IND/14	Anno di corso 3	ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE link	6
73.	ING-IND/14	Anno di corso 3	ELEMENTI COSTRUTTIVI DELLE MACCHINE link	6
74.	SECS-P/07	Anno di corso 3	Economia e gestione delle aziende sanitarie link	6
75.	SECS-P/07	Anno di corso 3	Economia e gestione delle aziende sanitarie link	6
76.	SECS-P/07	Anno di corso 3	Economia e gestione delle aziende sanitarie link	6
77.	SECS-P/07	Anno di corso 3	Economia e gestione delle aziende sanitarie link	6
78.	IUS/05	Anno di corso 3	Elementi di diritto sanitario link	6
79.	IUS/05	Anno di corso 3	Elementi di diritto sanitario link	6
80.	IUS/05	Anno di corso 3	Elementi di diritto sanitario link	6
81.	IUS/05	Anno di corso 3	Elementi di diritto sanitario link	6
82.	ING-IND/11	Anno di	Impianti termotecnici ospedalieri (modulo di Organizzazione e processi)	6

		corso 3	sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri) link		
83.	ING- IND/11	Anno di corso 3	Impianti termotecnici ospedalieri (modulo di Organizzazione e processi sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri) link	6	
84.	ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI COMUNICAZIONI WIRELESS link	6	
85.	ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI COMUNICAZIONI WIRELESS link	6	
86.	ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MULTIMEDIALITA' link	6	
87.	ING- INF/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MULTIMEDIALITA' link	6	
88.	0	Anno di corso 3	Laboratorio di Lavorazione dei Materiali Polimerici link	6	
89.	ING- IND/16	Anno di corso 3	Laboratorio di Lavorazione dei Materiali Polimerici link	3	
90.	0	Anno di corso 3	Laboratorio di Lavorazione dei Materiali Polimerici link	6	
91.	ING- IND/16	Anno di corso 3	Laboratorio di Lavorazione dei Materiali Polimerici link	3	
92.	ING- IND/13	Anno di corso 3	Laboratorio di Simulazione dinamica, microcontrollo e progettazione funzionale link	3	
93.	ING- IND/13	Anno di corso 3	Laboratorio di Simulazione dinamica, microcontrollo e progettazione funzionale link	3	

94.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Laboratorio di bioingegneria link	6
95.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Laboratorio di bioingegneria link	6
96.	ING- IND/15	Anno di corso 3	Laboratorio di disegno assistito da calcolatore link	3
97.	ING- IND/15	Anno di corso 3	Laboratorio di disegno assistito da calcolatore link	3
98.	ING- IND/34	Anno di corso 3	Laboratorio di misure per l'ingegneria clinica link	6
99.	ING- IND/34	Anno di corso 3	Laboratorio di misure per l'ingegneria clinica link	6
100.	ING- IND/28	Anno di corso 3	Laboratorio di sicurezza industriale, analisi dei rischi e tecniche di monitoraggio link	3
101.	ING- IND/28	Anno di corso 3	Laboratorio di sicurezza industriale, analisi dei rischi e tecniche di monitoraggio link	3
102.	ING- IND/13	Anno di corso 3	Laboratorio di simulazione dinamica, microcontrollo e progettazione funzionale link	6
103.	ING- IND/13	Anno di corso 3	Laboratorio di simulazione dinamica, microcontrollo e progettazione funzionale link	6
104.	ING- IND/17	Anno di corso 3	Organizzazione e processi sanitari (<i>modulo di Organizzazione e processi sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri</i>) link	6
105.	ING- IND/17	Anno di	Organizzazione e processi sanitari (<i>modulo di Organizzazione e processi</i>)	6

corso *sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri*) [link](#)

106.	ING-IND/17 ING-IND/11	Anno di corso 3	Organizzazione e processi sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri link	12
107.	ING-IND/17 ING-IND/11	Anno di corso 3	Organizzazione e processi sanitari- Impianti termotecnici ospedalieri link	12
108.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	3
109.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	3
110.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	3
111.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	3
112.	ICAR/08	Anno di corso 3	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link	9
113.	ICAR/08	Anno di corso 3	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI link	9
114.	ING-INF/01	Anno di corso 3	SISTEMI DIGITALI INTEGRATI link	6
115.	ING-INF/01	Anno di corso 3	SISTEMI DIGITALI INTEGRATI link	6
116.	ING-INF/06	Anno di corso 3	Sanità digitale link	9

117.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Sanità digitale link	9
118.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Strumentazione Biomedica link	9
119.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Strumentazione Biomedica link	9
120.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Strumentazione Biomedica link	9
121.	ING- INF/06	Anno di corso 3	Strumentazione Biomedica link	9
122.	0	Anno di corso 3	TIROCINIO link	3
123.	0	Anno di corso 3	TIROCINIO link	3
124.	0	Anno di corso 3	TIROCINIO link	3
125.	0	Anno di corso 3	TIROCINIO link	3



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aula Campus

Link inserito: <https://ingegneriacivileinformaticatecnoogieaeronautiche.uniroma3.it/didattica/laboratori-didattici/laboratorio-didattici-informatica/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori didattici di Dipartimento

Link inserito: <https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/didattica/laboratori-didattici/>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Pagina web Biblioteca di Area Scientifica - Biblioteca di Area Tecnologica

Link inserito: <http://sba.uniroma3.it/biblioteche/biblioteca-di-area-scientifica-biblioteca-di-area-tecnologica/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le azioni di orientamento in ingresso sono improntate alla realizzazione di processi di raccordo con la scuola ^{20/05/2024} secondaria di secondo grado. Si concretizzano sia in attività informative e di approfondimento dei caratteri formativi dei Corsi di Studio (CdS) dell'Ateneo, sia in un impegno condiviso da scuola e università per favorire lo sviluppo di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti e delle studentesse nel compiere scelte coerenti con le proprie conoscenze, competenze, attitudini e interessi.

Le attività promosse si articolano in:

- a) incontri e iniziative rivolte alle future matricole;
- b) incontri per la presentazione delle Lauree Magistrali rivolte a studenti delle triennali;
- c) sviluppo di servizi online (pagine social, sito), realizzazione e pubblicazione di materiali informativi sull'offerta formativa dei CdS (guide di dipartimento, guida breve di Ateneo, newsletter dell'orientamento).

L'attività di orientamento prevede una serie attività, distribuite nel corso dell'anno accademico, alle quali partecipano tutti i Dipartimenti e i CdS:

- Orientamento Next Generation Roma Tre, il progetto comune di tutti gli Atenei della Regione Lazio, a cui partecipa attivamente anche Roma Tre, è stato avviato nell'a.a. 2022- 2023 e si concluderà nel 2026. Finanziato dai fondi del PNRR, è pensato per sostenere le studentesse e gli studenti della nostra Regione nella scelta consapevole del proprio percorso di formazione successivo al ciclo scolastico, nonché a definire la propria traiettoria personale e professionale. Nel primo anno di attivazione Roma Tre ha raggiunto:

- 2.597 studenti inseriti in piattaforma del terzo o quarto anno di corso del target iniziale;

- presenze effettive: 2.330 studenti, che hanno raggiunto il 70% delle presenze;
 - N. 125 corsi erogati;
 - N. accordi con le scuole: 14 convenzioni firmate
 - N° Formatori interni: più di 100
 - Giornate di Vita Universitaria (GVU), si svolgono ogni anno nell'arco di circa 3 mesi e sono rivolte a studentesse e studenti degli ultimi due anni della scuola secondaria superiore. Si svolgono in tutti i Dipartimenti dell'Ateneo e costituiscono un'importante occasione per le future matricole per vivere la realtà universitaria. Gli incontri sono strutturati in modo tale che accanto alla presentazione dei Corsi di Laurea, studentesse e studenti possano anche fare un'esperienza diretta di vita universitaria con la partecipazione ad attività didattiche, laboratori, lezioni o seminari, alle quali partecipano anche studenti seniores che svolgono una significativa mediazione di tipo tutoriale. Partecipano annualmente circa 4.000 studenti; nel 2023 hanno partecipato 3.255 studenti in presenza. Inoltre le GVU 2023 hanno totalizzato su YouTube 4.266 visualizzazioni.
 - Incontri nelle scuole: nel 2023 l'Ufficio orientamento ha ricevuto 36 inviti. Le richieste sono state lavorate nel seguente modo:
 - se la scuola ha richiesto la presentazione dell'offerta formativa dell'intero Ateneo sono stati organizzati gli incontri di "Orientamento tra pari": l'idea nasce dalla consolidata esperienza legata all'importanza di realizzare un orientamento, basato sul peer tutoring. Nel 2023 sono stati realizzati 5 incontri on line alla presenza del personale dell'Ufficio con i borsisti (sia dei dipartimenti che dell'ufficio) presso:
 - a) il Liceo Peano di Roma (52 studenti);
 - b) Liceo artistico Caravaggio di Roma (200 studenti);
 - c) Liceo Metelli di Terni (20 studenti);
 - d) IT Fermi di Sulmona (200 studenti);
 - e) Informagiovani Roma Capitale (60 studenti)
 Per un totale di 530 studenti.
 - Presso l'Assistant College Counseling St Stephen's School di Roma l'Ufficio è stato presente solo con un banchetto per la distribuzione di guide in inglese e in italiano a circa 60 studenti. Si evidenzia che partecipano varie scuole di altre Regioni, grazie alla possibilità dell'online.
 - se la scuola richiede un incontro specifico con uno o più dipartimenti, concordemente con quanto stabilito in Gloa (Gruppo di Lavoro per l'Orientamento di Ateneo) ogni invito viene inoltrato ai referenti Gloa presso i dipartimenti e le scuole, affinché realizzino i loro incontri;
 - Attività di orientamento sviluppate dai singoli Dipartimenti, mediante incontri in presenza e online;
 - Orientarsi a Roma Tre nel 2023 si è svolta in presenza presso il Nuovo Palazzo degli Uffici di Via Ostiense 133. Nelle aule del dipartimento di Giurisprudenza sono state organizzate le presentazioni dell'offerta formativa dei Dipartimenti che sono state seguite anche in diretta streaming e che poi sono state caricate su YouTube. I servizi sono stati presentati nelle torri, dove sono state distribuite le guide e dove le segreterie didattiche hanno anche organizzato delle postazioni con attività laboratoriali. La sera è stato offerto un concerto di musica dal vivo ai partecipanti. Hanno partecipato all'evento circa 4.000 studenti.
 - Salone dello Studente a ottobre – novembre di ogni anno l'Ufficio orientamento partecipa all'evento organizzato da Campus presso la Nuova Fiera di Roma. Il 17-19 ottobre 2023 è stato affittato uno stand lineare lungo 8 mt e organizzato con dei monitor dove giravano i PPT elaborati dall'Ufficio. Sono stati distribuiti 8000 zaini e 8000 guide di Ateneo e bigliettini QR code. Sono stati incontrati nelle aule più di 1.500 studenti in presenza e on line.
- I servizi di orientamento online messi a disposizione dei futuri studenti universitari sono nel tempo aumentati, tenendo conto dello sviluppo delle nuove opportunità di comunicazione tramite web e tramite social. Inoltre, durante tutte le manifestazioni di presentazione dell'offerta formativa, sono illustrati quei siti web di Dipartimento, di Ateneo, Portale dello studente, etc., che possono aiutare gli studenti nella loro scelta.
- Infine, l'Ateneo valuta, di volta in volta, l'opportunità di partecipare ad ulteriori occasioni di orientamento in presenza ovvero online (Euroma2 e altre iniziative).

Descrizione link: Orientamento in ingresso

Link inserito: <http://portalestudente.uniroma3.it/iscrizioni/orientamento/>

20/05/2024

Le attività di orientamento in itinere e il tutorato costituiscono un punto particolarmente delicato del processo di orientamento. Non sempre lo studente che ha scelto un Corso di Laurea è convinto della propria scelta ed è adeguatamente attrezzato per farvi fronte. Non di rado, e ne costituiscono una conferma i tassi di dispersione al primo anno, lo studente vive uno scollamento tra la passata esperienza scolastica e quanto è invece richiesto per affrontare efficacemente il Corso di Studio scelto. Tale scollamento può essere dovuto ad una inadeguata preparazione culturale ma anche a fattori diversi che richiamano competenze relative alla organizzazione e gestione dei propri processi di studio e di apprendimento. Sebbene tali problemi debbano essere inquadrati ed affrontati precocemente, sin dalla scuola superiore, l'Università si trova di fatto nella condizione, anche al fine di contenere i tassi di dispersione, di dover affrontare il problema della compensazione delle carenze che taluni studenti presentano in ingresso. Naturalmente, su questi specifici temi i Dipartimenti e le strutture di coordinamento dei CdS di Ateneo hanno elaborato proprie strategie a partire dall'accertamento delle conoscenze in ingresso, attraverso i test di accesso, per giungere ai percorsi compensativi che eventualmente seguono la rilevazione delle lacune in ingresso per l'assolvimento di Obblighi Formativi Aggiuntivi, a diverse modalità di tutorato didattico.

Per il presente Corso di Laurea, gli studenti possono rivolgersi al Coordinatore del CdS e ai docenti di riferimento durante il loro percorso universitario per avere informazioni generali sul CdS, sulle materie a scelta dello studente, sulla progettazione di un piano di studi individuale, sul tirocinio, sulla prova finale e sulle scelte post-laurea. In particolare, gli studenti possono rivolgersi al Coordinatore del CdS per problemi inerenti la loro carriera universitaria, per consigli sulle scelte da intraprendere (insegnamenti a scelta libera, piani di studio individuali), per difficoltà specifiche inerenti gli insegnamenti erogati in base ai requisiti curriculari posseduti, per altri tipi di problemi o difficoltà che possono insorgere. Il Coordinatore svolge azioni di assistenza e monitoraggio anche con l'ausilio dei rappresentanti degli studenti, finalizzate a rimuovere eventuali ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini ed alle esigenze dei singoli. La struttura didattica di riferimento cerca di individuare le date di esame nel periodo di interruzione didattica, in modo flessibile e in base a specifiche esigenze degli studenti compatibilmente alle disponibilità di aule adeguate. A livello individuale, l'attività di consulenza è svolta anche a livello di singolo docente del CdS e assicurata nell'ambito delle ore dedicate al ricevimento e al supporto degli studenti.

Inoltre, il CdS favorisce l'accessibilità al materiale didattico anche a studenti non frequentanti attraverso l'incentivazione all'impiego della piattaforma e-learning Moodle.

Il Dipartimento, promuove iniziative di supporto per gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) di concerto con il Dipartimento e l'Ufficio Studenti con disabilità e DSA, per mezzo di servizi di tutorato e pubblicazione di un vademecum per i docenti. Inoltre, per gli studenti con specifiche disabilità, fornisce supporti tramite la biblioteca di area tecnologica.

Inoltre, l'Ateneo, con l'obiettivo di ampliare i servizi in favore degli studenti, di contrastare il fenomeno dell'abbandono degli studi e di incrementare le performance didattiche degli studenti, ha elaborato un progetto per lo sviluppo delle attività di tutorato, didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, mettendo a disposizione cospicue risorse finanziarie.

Il progetto consiste nell'attivazione di un considerevole numero di assegni di tutorato ai sensi dell'art. 1 del D.L. n. 105/2003, per lo svolgimento delle seguenti attività, coordinate dai singoli Dipartimenti:

- a) supporto di tipo orientativo-amministrativo per favorire l'inserimento dei neo-isritti nell'ambiente universitario (ad es. interazione con gli uffici e fruizione dei relativi servizi, preparazione del piano di studi etc.);
- b) supporto alla preparazione e allo studio: assistenza agli studenti per il recupero degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA), sostegno per l'acquisizione di idonei metodi di apprendimento in determinati insegnamenti ritenuti maggiormente selettivi (ad es. mediante esercitazioni, gruppi di studio, ripetizioni etc.).

Gli assegni di tutorato sono conferiti a studenti seniores, già molto avanti negli studi, preferibilmente iscritti ai corsi di dottorato di ricerca o di laurea magistrale, in possesso di requisiti di merito stabiliti negli appositi bandi di reclutamento. A parità di merito prevale lo studente con situazione economico-reddituale minore. Tali studenti sono quindi in grado di fornire un servizio utile ai loro colleghi più giovani, mettendo a fattor comune l'esperienza già maturata nel corso della carriera accademica.

Le attività svolte negli scorsi anni accademici hanno riscontrato ampio gradimento da parte dei Dipartimenti e gli stessi tutor hanno dichiarato di ritenere che le attività svolte sono state utili per i loro colleghi più giovani, con il raggiungimento degli obiettivi previsti.

22/05/2024

- Le attività di assistenza per tirocini e stage sono svolte dall'Ufficio Stage e Tirocini che promuove sia tirocini curricolari, rivolti a studenti e finalizzati a realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro con lo scopo di affinare il processo di apprendimento e di formazione; sia tirocini extracurricolari, rivolti ai neolaureati (entro i 12 mesi dal titolo), finalizzati ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità.
- Per favorire una migliore gestione delle attività di tirocinio e stage, l'Ufficio si avvale di una piattaforma informatica – Gomp tirocini- creata in collaborazione con Porta Futuro Lazio. In tale piattaforma gli studenti e neolaureati possono accedere direttamente dal loro profilo GOMP del Portale dello Studente, con le credenziali d'Ateneo, e utilizzare il menù dedicato ai TIROCINI.
- Le aziende partner hanno l'opportunità di pubblicare inserzioni o ricercare contatti tra i cv presenti nel sistema, richiedendo ovviamente una preventiva autorizzazione al contatto, per avere la disponibilità dei dati sensibili.
- Attraverso la piattaforma stessa si possono gestire le pratiche di attivazione dei tirocini curricolari ed extracurricolari regolamentati dalla regione Lazio sottoscrivendo le relative convenzioni e perfezionando i relativi Progetti Formativi. Le altre tipologie di tirocinio vengono gestite al di fuori della piattaforma (estero, post titolo altre Regioni..).
- Nel 2023 sono state attivate 733 nuove convenzioni per tirocini curricolari in Italia e 1662 tirocini curricolari, 118 convenzioni per tirocini extracurricolari e 38 tirocini extracurricolari, 40 convenzioni per l'estero e 87 tirocini all'estero.
- In un'apposita sezione della pagina Career Service del sito d'Ateneo vengono promossi gli avvisi pubblici per tirocini extracurricolari di enti pubblici quali ad esempio la Banca d'Italia, la Corte Costituzionale, la Consob e nella pagina tirocini curricolari del sito d'Ateneo le inserzioni per tirocini curricolari relative a bandi particolari o inserzioni di enti ospitanti stranieri non pubblicizzabili attraverso la piattaforma Gomp. Tali pubblicazioni vengono accompagnate da un servizio di newsletter mirato al bacino d'utenza coinvolto nelle inserzioni stesse.
- L'ufficio Stage e Tirocini svolge in particolare le seguenti attività:
 - supporta l'utenza (enti ospitanti e tirocinanti) relativamente alle procedure di attivazione (che avvengono prevalentemente attraverso la piattaforma Gomp) e alla normativa di riferimento, oltre che telefonicamente e tramite e-mail, con orari di apertura al pubblico;
 - cura i procedimenti amministrativi (contatti con enti ospitanti, acquisizione firme rappresentanti legali, repertorio, trasmissione agli enti previsti da normativa) di tutte le convenzioni per tirocinio e tutti gli adempimenti amministrativi relativi ai Progetti Formativi di tirocini curricolari ed extracurricolari (ad eccezione dei tirocini curricolari del dipartimento di Scienze della Formazione e del dipartimento di Scienze Politiche);
 - cura l'archivio generale dei dati relativi ai tirocini attivati e ne fornisce report su richiesta (Ufficio statistico, Nucleo di Valutazione...)
 - cura l'iter dei tirocini attivati attraverso la Fondazione Crui (Maeci, Scuole italiane all'estero - Maeci, MUR, Camera dei Deputati) e finanziati dal Miur e di convenzioni particolari con Enti pubblici (Quirinale);
 - gestisce bandi per tirocini post titolo in collaborazione con Enti Pubblici (Banca d'Italia, Corte Costituzionale, Consob) curandone la pubblicizzazione, la raccolta delle candidature e la preselezione in base a dei requisiti oggettivi stabiliti dagli enti stessi;
 - Gestisce le procedure di attivazione di tirocini che vengono ospitati dall'Ateneo, siano essi curricolari che formativi e di orientamento, post titolo, di inserimento /reinserimento (Torno Subito) o Erasmus +;
 - partecipa a progetti finanziati da Enti pubblici quali Provincia, Regione e Ministero del lavoro a sostegno dell'inserimento nel mondo del lavoro.

Descrizione link: Pagina web dell'Ufficio Stage e Tirocini

Link inserito: <https://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-stage-e-tirocini/>



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'Ateneo incentiva periodi di formazione all'estero dei propri studenti nell'ambito di appositi accordi stipulati con università estere, sia nell'ambito dei programmi europei promossi dalla Commissione Europea, sia in quello dei programmi di mobilità d'Ateneo.

Gli studenti in mobilità internazionale ricevono un sostegno economico sia sotto forma di contributi integrativi alle borse comunitarie, sia col finanziamento di borse totalmente a carico del bilancio d'Ateneo per altre iniziative di studio e di ricerca.

Per ogni iniziativa vengono pubblicati appositi Bandi, Avvisi, FAQ, Guide. Vengono garantiti un servizio di Front Office; assistenza nelle procedure di iscrizione presso le istituzioni estere, in collaborazione con le strutture didattiche che si occupano dell'approvazione del progetto di formazione; assistenza per le procedure di richiesta del visto di ingresso per mobilità verso Paesi extra-europei; contatto costante con gli studenti che si trovano all'estero e intervento tempestivo in caso di necessità.

Tutte le attività di assistenza sono gestite dagli uffici dell'Area Studenti, che operano in stretta collaborazione con le strutture didattiche, assicurando monitoraggio, coordinamento delle iniziative e supporto ai docenti, anche nelle procedure di selezione dei partecipanti alla mobilità.

Nel quadro degli obiettivi di semplificazione, le procedure di candidatura ai bandi sono state tutte informatizzate tramite servizi on line descritti nelle sezioni dedicate del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>). Attraverso un'area riservata, gli studenti possono visualizzare i dati relativi alla borsa di studio assegnata e svolgere alcune azioni online quali l'accettazione o rinuncia alla borsa, la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement) e la firma del contratto finanziario.

Per gli aspetti di carattere didattico, gli studenti sono assistiti dai docenti, coordinatori dei programmi o referenti degli accordi, che li indirizzano alla scelta dei corsi da seguire all'estero e li assistono nella predisposizione del Learning Agreement.

Il Centro Linguistico di Ateneo offre agli studenti la possibilità di approfondire la conoscenza della lingua straniera prima della partenza attraverso lezioni frontali e corsi in autoapprendimento.

Gli studenti sono informati anche sulle opportunità di formazione internazionale offerte da altri Enti o Istituzioni accademiche. Oltre a pubblicare le informazioni sul proprio sito, vengono ospitati eventi dedicati in cui i promotori delle iniziative stesse e le strutture di Ateneo informano e dialogano con gli studenti.

Tutte le iniziative di formazione all'estero vengono pubblicizzate nella sezione "Mobilità Internazionale" del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>), sui siti dei Dipartimenti e sul sito d'Ateneo (<http://www.uniroma3.it/>), nonché diffuse attraverso i profili Facebook e Twitter dell'Area Studenti, dell'Ateneo e dei Dipartimenti.

Descrizione link: Mobilità d'Ateneo per studio e ricerca

Link inserito: <http://portalestudente.uniroma3.it/mobilita/mobilita-dateneo-studio-e-ricerca/>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
----	---------	-----------------------	--------------	------------------	--------

1	Francia	Institut Mines Telecom - Telecom Paris Tech	F PARIS083	01/09/2023	solo italiano
2	Francia	TÁ©IÁ©com Sudparis	F EVRY11	02/05/2019	solo italiano
3	Francia	Universite D'Aix Marseille	F MARSEIL84	30/11/2018	solo italiano
4	Francia	Universite De Limoges	F LIMOGES01	29/12/2023	solo italiano
5	Francia	Universite De Nantes	F NANTES01	05/02/2014	solo italiano
6	Francia	Universite Francois Rabelais De Tours	F TOURS01	09/01/2023	solo italiano
7	Francia	Universite Paris Xii Val De Marne	F PARIS012	23/06/2016	solo italiano
8	Francia	Universite Paris Xii Val De Marne	F PARIS012	23/06/2016	solo italiano
9	Germania	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	D REGENSB02	05/03/2014	solo italiano
10	Grecia	Aristotelio Panepistimio Thessalonikis	G THESSAL01	10/01/2017	solo italiano
11	Grecia	Panepistimio Patron	G PATRA01	25/10/2023	solo italiano
12	Malta	Universita Ta Malta	MT MALTA01	01/12/2015	solo italiano
13	Norvegia	Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet Ntnu	N TRONDHE01	21/02/2014	solo italiano
14	Paesi Bassi	Rijksuniversiteit Groningen	NL GRONING01	26/01/2015	solo italiano
15	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	NL EINDHOV17	17/09/2015	solo italiano
16	Portogallo	Instituto Politecnico De Lisboa	P LISBOA05	16/01/2014	solo italiano
17	Portogallo	Instituto Universitario De Lisboa	P LISBOA07	29/09/2018	solo italiano
18	Portogallo	Instituto Universitario De Lisboa	P LISBOA07	29/09/2018	solo italiano
19	Portogallo	Universidade De Coimbra	P COIMBRA01	27/12/2017	solo italiano
20	Repubblica Ceca	Vysoka Skola Banska - Technicka Univerzita Ostrava	CZ OSTRAVA01	13/12/2013	solo italiano

21	Repubblica Ceca	Vysoka Skola Banska - Technicka Univerzita Ostrava	CZ OSTRAVA01	12/07/2019	solo italiano
22	Repubblica Ceca	Vysoka Skola Banska - Technicka Univerzita Ostrava	CZ OSTRAVA01	12/07/2019	solo italiano
23	Spagna	Fundacio Tecnocampus Mataro-Maresme	E MATARO01	09/02/2017	solo italiano
24	Spagna	Universidad De Castilla - La Mancha	E CIUDA-R01	25/05/2015	solo italiano
25	Spagna	Universidad De Castilla - La Mancha	E CIUDA-R01	25/05/2015	solo italiano
26	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	01/09/2015	solo italiano
27	Spagna	Universidad De Leon	E LEON01	11/02/2014	solo italiano
28	Spagna	Universidad De Vigo	E VIGO01	19/12/2013	solo italiano
29	Spagna	Universidad De Zaragoza	E ZARAGOZ01	13/01/2014	solo italiano
30	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	11/12/2013	solo italiano
31	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	11/12/2013	solo italiano
32	Turchia	Abant Izzet Baysal Universitesi	TR BOLU01	04/07/2019	solo italiano
33	Turchia	Dogus University	TR ISTANBU12	23/10/2019	solo italiano
34	Turchia	Erzurum Technical University	TR ERZURUM02	10/05/2017	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

22/05/2024

- L'Ufficio Job Placement favorisce l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro attraverso numerosi servizi descritti nella sezione del sito di Ateneo dedicata al Career Service - Università Roma Tre (uniroma3.it) Il Career Service si rivolge agli studenti, ai laureati, alle imprese, alle istituzioni come punto di informazione e di accesso ai numerosi servizi offerti da Roma Tre nell'ambito dell'orientamento professionale, dei tirocini extracurricolari, del placement e intermediazione tra domanda e offerta di lavoro, del sostegno alle start up e all'autoimprenditorialità, del potenziamento dell'occupabilità degli studenti. Attraverso il Career Service viene presentato, suddiviso per macro aree tematiche, il complesso delle attività che fanno capo a diversi uffici dell'Ateneo, nonché è possibile consultare tutte le iniziative dipartimentali in materia di placement e le iniziative che Roma Tre sviluppa in accordo con soggetti esterni pubblici e privati al fine di arricchire continuamente l'offerta di opportunità e servizi proposta a studenti e laureati.

- Nel corso del 2023 le attività di accreditamento delle aziende per la stipula delle convenzioni per i tirocini sono state svolte interamente sulla piattaforma GOMP. Le aziende accreditate durante l'anno sono state 771. Nella pagina del Career Service dedicata alle opportunità di lavoro sono state pubblicizzate 285 offerte di lavoro (tutte riguardanti contratti di lavoro subordinato) e nel corso dell'anno sono state inviate 118 newsletter mirate, indirizzate a studenti e laureati.

- Sempre nella direzione di favorire l'incontro tra domanda ed offerta Roma Tre conferma l'adesione al Consorzio AlmaLaurea (www.almalaurea.it).

- Nel corso dell'anno sono stati realizzati dall'ufficio Job Placement 9 incontri con le aziende. In particolare si segnalano le seguenti iniziative:

- Bausch&Lomb incontra gli studenti di Ottica e Optometria

- Career Day "PROIETTA IL TUO FUTURO NEL MONDO GLOBALE" presso il Dip. Di Scienze Politiche (in collaborazione con Porta Futuro Lazio)

- Fielmann incontra gli studenti di Ottica e Optometria

- University Day and Job Fair presso il Dipartimento di Giurisprudenza (in collaborazione International Bar Association)

- Open Day Corte d'Appello di Roma

- Law In Action – Hogan Lovells Studio Legale Internazionale incontra gli studenti di Giurisprudenza

- Law In Action – Chiomenti Studio Legale Internazionale incontra gli studenti di Giurisprudenza

- Law In Action – Portolano Cavallo Studio Legale Internazionale incontra gli studenti di Giurisprudenza

- Law In Action – AIGA (Associazione Italiana Giovani Avvocati) Studio Legale Internazionale incontra gli studenti di Giurisprudenza

- "Sebbene il matching diretto tra domanda ed offerta costituisca un importante strumento per i giovani laureati per entrare nel mondo del lavoro sono altresì necessari servizi di accompagnamento che consentano di riflettere e costruire il proprio orientamento professionale. In tale direzione proseguono le attività di Porta Futuro Rete Università, progetto della Regione Lazio–Laziodisco, in collaborazione con gli Atenei, che offre a studenti e laureati l'opportunità di crescere professionalmente, attraverso servizi di orientamento e di formazione, per posizionarsi al meglio sul mercato del lavoro.

• Si evidenzia che nel corso dell'anno 452 studenti si sono avvalsi del servizio di CV- Check, consulenza individuale erogata dagli operatori di Porta Futuro Lazio e finalizzata a revisionare il curriculum, verificando che esso contenga gli elementi di contenuto e normativi necessari per renderlo efficace ed in linea con il profilo professionale.

• Nel corso del 2023 Porta Futuro Lazio ha realizzato 201 seminari formativi per i quali si riportano di seguito alcuni degli argomenti trattati: Instagram marketing, Web Writing, Cyber Security, LinkedIn, Performance e OKR, Europrogettazione, Project Management, Il colloquio di selezione, Cv e Video Cv, Problem Solving, Intelligenza Emotiva, il ruolo dell'HR, Corso base ed avanzato di Excel, Web Design, AI base ed avanzato.

• Su questa pagina è possibile consultare i servizi erogati da Porta Futuro Lazio Roma Tre - Università Roma Tre (uniroma3.it)

□ Grazie all'accordo integrativo "Porta Futuro Lazio" sottoscritto in data 14/09/2023 l'Ufficio Job Placement ha implementato i propri servizi specialistici proponendo incontri finalizzati a sviluppare competenze trasversali e soft skills e ad acquisire validi strumenti di supporto all'inserimento lavorativo. Come previsto dall'accordo sono stati messi a disposizione di studenti e laureati il servizio di Colloquio di Orientamento Professionale di secondo livello ed il servizio di Bilancio di Competenze, entrambi i servizi specialistici sono stati erogati da personale altamente qualificato. Grazie alla collaborazione sinergica tra l'Ufficio Job Placement di Ateneo e lo sportello Porta Futuro Lazio di Roma Tre sono stati realizzati 33 laboratori, ognuno dei quali è stato articolato da un minimo di 4 ore ad un massimo di 30 ore realizzate su più giornate per un totale di 159 ore di attività. Alcuni laboratori sono stati ripetuti in molteplici edizioni dando così l'opportunità ad un vasto numero di utenti di prenderne parte. La promozione delle iniziative è stata svolta attraverso la pubblicazione nell'apposita sezione del Career service dedicata alla Formazione professionale e potenziamento dell'occupabilità - Università Roma Tre (uniroma3.it) e attraverso l'inoltro di numerose newsletter indirizzate a studenti e laureati.

Nello specifico sono stati realizzati i seguenti laboratori in presenza:

• Fondamentali di Microsoft Excel (8 edizioni, 40 ore)

• Microsoft Excel – approfondimento funzioni e formule (4 edizioni, 20 ore)

• Articolazione del Curriculum Vitae e lettera di presentazione in lingua inglese (1 edizione, 9 ore)

Laboratori On line, su Microsoft Teams:

• Supporto redazione cv e colloquio di selezione in lingua spagnola (1 edizione, 12 ore)

• Simulazione del colloquio di selezione in lingua inglese (2 edizioni, tot. 18 ore)

• Apprendere a distanza con i Mooc (5 edizioni, tot 25 ore)

• Sviluppare competenze strategiche per lo studio e il lavoro" (1 edizione, 19 ore)

- Forme di ingresso nel mercato del lavoro: relazioni di lavoro, contratti, trattamenti (1 edizione, 16 ore)
- Professionisti di elevata qualificazione si sono resi disponibili ad offrire a studenti e laureati la possibilità di intraprendere percorsi di orientamento professionale di II livello articolati in 3 incontri di un'ora ciascuno per un totale di 145 ore di attività, erogate direttamente dalla sede di PFL Roma Tre.

Iniziative di Dipartimento

In seno al Dipartimento, durante l'anno accademico, sono organizzati eventi indirizzati a studenti e a professionisti quali il 'CV at lunch' in cui alle aziende partecipanti viene fornito uno spazio per presentarsi e interagire con gli studenti al fine di possibili assunzioni.

Descrizione link: Pagina web del Career Service

Link inserito: <https://www.uniroma3.it/studenti/laureati/career-service/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

In particolare si segnalano iniziative di collegamento (Codemotion e Data Driven Innovation), a cui si affiancano iniziative di Dipartimento specificatamente dedicate alle consultazioni con le parti interessate come l'evento 'Ingegneria 2025' e quelle intraprese in maniera sistematica, oltre ad incontri con le aziende organizzati periodicamente dal Dipartimento, quelli organizzati a livello di Ateneo come la serie di incontri 'Roma Tre Incontra le Aziende' promossi dai pro-rettori alla terza missione dell'Ateneo.

22/05/2024

Ai fini di favorire l'orientamento in uscita, sono inoltre organizzate in Dipartimento giornate di incontro con le Aziende (CV at Lunch e Carrer Day: il DIEM incontra le aziende) volte a presentare agli studenti le principali aziende operanti nei settori di interesse del Dipartimento e permettere una interazione con i rappresentanti delle Aziende coinvolte.

Descrizione link: Pagina web relativa alle iniziative con le aziende

Link inserito: <https://ingegneriindustrialeelettronicameccanica.uniroma3.it/terza-missione/attivita-con-le-aziende/>



QUADRO B6

Opinioni studenti

Modalità di analisi e dati a disposizione

20/05/2024

Per analizzare l'esperienza dello studente, sono annualmente presi in considerazione i risultati in forma aggregata dei questionari relativi alle opinioni degli studenti (OpiS) messi a disposizione dall'Ateneo. I risultati dei questionari degli studenti vengono regolarmente discussi nel Consiglio di Dipartimento, e nelle riunioni della Commissione Paritetica Docenti-Studenti istituita nel Dipartimento, per quanto riguarda problemi di carattere generale (p.es., quelli riguardanti l'organizzazione didattica del CdS), mentre problemi specifici relativi a singoli insegnamenti vengono affrontati direttamente dal Coordinatore del CdS con le persone interessate. Tale attività è anche alla base del riesame svolto annualmente per le attività di monitoraggio ed autovalutazione del CdS.

Essendo il presente CdS in fase di istituzione, non sono presenti dati storici relativi a questa voce.

20/05/2024

Modalità di analisi e dati a disposizione

Per analizzare l'esperienza dei laureati, sono utilizzati annualmente i dati AlmaLaurea relativi al profilo dei laureati. I risultati dei questionari AlmaLaurea sono regolarmente discussi nei Consigli di Dipartimento e vengono analizzati nelle varie attività di riesame svolte annualmente per il monitoraggio e l'autovalutazione del CdS.

Essendo il presente CdS in fase di istituzione, non sono presenti dati storici relativi a questa voce.



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per l'analisi della situazione relativa ai dati di ingresso, di percorso e di uscita, si fa annualmente riferimento agli indicatori resi disponibili dall'Ufficio Statistico di Ateneo a partire dall'Anagrafe Nazionale Studenti, in confronto con il dato nazionale e con quello di area geografica. A questi si accompagna l'analisi di ulteriori dati messi a disposizione direttamente da parte dell'ufficio statistico di ateneo, e, per i dati di uscita, anche i risultati provenienti dai questionari AlmaLaurea proposti ai laureati.

L'analisi dei risultati provenienti da tali fonti viene effettuata nelle consuete attività del riesame svolte annualmente dal gruppo di gestione AQ, e discussi nelle sedute del Consiglio di Dipartimento per la definizione di eventuali interventi migliorativi.

Essendo il presente CdS in fase di istituzione, non sono presenti dati storici relativi a questa voce.

20/05/2024

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Modalità di analisi e dati a disposizione

Per l'analisi della situazione relativa all'ingresso dei laureati nel mondo del lavoro, si fa annualmente riferimento agli indicatori resi disponibili dall'Anagrafe Nazionale Studenti, in confronto con il dato nazionale e con quello di area geografica. A questi si accompagna l'analisi dei risultati provenienti dai questionari AlmaLaurea proposti ai laureati. L'analisi dei risultati provenienti da tali fonti viene effettuata nelle consuete attività del riesame svolte annualmente dal gruppo di gestione AQ, e discussi nelle sedute del Consiglio di Dipartimento per la definizione di eventuali interventi migliorativi.

Essendo il presente CdS in fase di istituzione, non sono presenti dati storici relativi a questa voce.

20/05/2024

▶ QUADRO C3

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

Il Corso di Laurea prevede 3 CFU da effettuare per attività di tirocinio formativo o di orientamento. Tale attività può essere realizzata anche presso enti o imprese. Il periodo limitato ma soprattutto il diverso livello di maturazione rispetto ai laureandi magistrali orienta verso un tirocinio che sia introduttivo ai problemi in campo industriale.

E' possibile ricavare alcune indicazioni dai contatti con enti ed aziende, che accettano sempre volentieri studenti per il tirocinio, compatibilmente con i vincoli che vengono posti sul numero complessivo di tirocinanti presenti in azienda.

Il Dipartimento è impegnato per rafforzare i legami con le Aziende del settore, coordinando le attività del Dipartimento su campi di interesse trasversale.

20/05/2024