SUA CDS

Organizzazione e Gestione del c

Presentazione

Informazioni generali

Università	Università degli Studi del SANNIO di BENEVENTO
Nome del corso in italiano	INGEGNERIA ELETTRONICA E BIOMEDICA (IdSua:1628745)
Nome del corso in inglese	ELECTRONICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

URL del corso	https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/corsi-di-laurea/ingegneria-elettronica-biomedica-866
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sede del Corso

Sede	BENEVENTO Corso Garibaldi 107 82100 (Cod.062008)
Codice interno all'Ateneo del Corso	803^GEN^062008
Utenza sostenibile	70

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	08/04/2026 12:29
Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00



Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	DEL VECCHIO Carmen
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Aliberti Anna, Balestrieri Eulalia, Castaldi Giuseppe, Consales Marco, Cusano Andrea, Del Vecchio Carmen, Di Bisceglie Maurizio, Fiengo Giovanni, Galdi Carmela, Galdi Vincenzo, Gigante Antonio, Iannelli Luigi, Marini Michele, Moccia Massimo, Persiano Giovanni Vito, Pierro Vincenzo, Pisco Marco, Rapuano Sergio, Ricciardi Armando, Tudosa Ioan, Ullo Silvia Liberata, Vaiano Patrizio, Mariano Stefano, Corsale Carla Viola, De Cristofaro Emanuele, Sansone Benedetta
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria (Dipartimento Legge 240) - ID: 15830

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	[redacted]	CATILLO	Marta	IINF-05/A	09/IINF-05	RD - Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	1	
2.	[redacted]	CONSALES	Marco	IINF-01/A	09/IINF-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
3.	[redacted]	DEL VECCHIO	Carmen	IINF-04/A	09/IINF-04	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
4.	[redacted]	DI BISCEGLIE	Maurizio	IINF-03/A	09/IINF-03	PA - Professore Associato confermato	1	
5.	[redacted]	GALDI	Carmela	IINF-03/A	09/IINF-03	PA - Professore Associato confermato	1	
6.	[redacted]	IANNELLI	Luigi	IINF-04/A	09/IINF-04	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
7.	[redacted]	RICCIARDI	Armando	IINF-01/A	09/IINF-01	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
8.	[redacted]	TUDOSA	Ioan	IMIS-01/B	09/IMIS-01	RD - Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	1	
9.	[redacted]	ULLO	Silvia Liberata	IINF-03/A	09/IINF-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	

✔ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE

Figure specialistiche del settore non indicati

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
CONSALES	Marco		Docente di ruolo
GALDI	Carmela		Docente di ruolo
MARINI	Michele		Docente di ruolo
PIERRO	Vincenzo		Docente di ruolo
TUDOSA	Ioan		Docente di ruolo
ULLO	Silvia Liberata		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Aliberti	Anna
Balestreri	Eulalia
Castaldi	Piero
Cusano	Andrea
Del Vecchio	Carmen
Gigante	Antonio
Masiello	Maria Neve
Moccia	Massimo
Pisco	Marco
Rapuano	Sergio
Tudosa	Ioan
Ullo	Silvia Liberata

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
Corsale	Carla Viola	c.corsale@studenti.unisannio.it
Mariano	Stefano	stefanoprivato03@gmail.com



Documentazione

Il Corso di Studio in breve

IIl CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica si inserisce nel contesto più ampio dell'Ingegneria dell'Informazione, e forma una figura professionale, il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica, in grado di operare, anche all'interno di team di progettazione, nei numerosi settori applicativi delle tecnologie dell'informazione. Alla figura professionale del laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica è demandato il compito di collaborare alla progettazione, contribuire alla realizzazione, applicazione e gestione dei sistemi elettronici e biomedicali finalizzati all'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione dell'informazione, con competenze applicative che coprono, a livello di base e operativo, i diversi livelli di progetto — sistemistico, circuitale, componentistico, tecnologico. Negli ambiti a maggiore complessità tecnologica, le attività di progetto sono intese come concorso e collaborazione all'interno di gruppi di lavoro. Gli ambiti di operatività non si limitano solo a quelli specifici dell'Elettronica, ma includono anche quelli dell'elettronica di consumo, dell'automazione industriale, dell'optoelettronica, dei sensori, della strumentazione elettronica per le misure ed i controlli, dell'elettronica biomedica e delle strumentazioni biomedicali. Il percorso formativo del CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica privilegia, nel suo complesso, l'acquisizione di una formazione ad ampio spettro nei diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione. Tale impostazione intende salvaguardare l'ampia apertura culturale del laureato come condizione essenziale per un proficuo inserimento professionale nella mutevolezza degli scenari tecnologici ed occupazionali, ed anche garantire la prosecuzione del processo formativo in percorsi di laurea magistrale specifici nei diversi settori dell'Ingegneria Elettronica e dell'Ingegneria Biomedica. Il CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica comprende due curricula specialistici: "Biomedica" "Elettronica" — Automazione e Sensori-IoT Il filo comune dei due curricula ha come obiettivo quello di fornire ai laureati un ampio spettro di conoscenze relative a settori scientifico-disciplinari propri dell'Ingegneria dell'Informazione quali: Elettronica, Campi elettromagnetici, Telecomunicazioni, Automatica e Misure Elettroniche. Il primo è dedicato a formare giovani laureati con conoscenze solide per la collaborazione alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e strumentazioni biomedicali; l'altro è orientato alla formazione di giovani laureati con capacità di collaborare alla progettazione, realizzazione e gestione di sistemi elettronici per applicazioni in ambito Information and Communication Technology, Industria 5.0, automazione industriale e sistemi autonomi, sensori e reti di sensori per applicazioni IoT — Internet of Things — e IoE — Internet of Everything. In coerenza con tali obiettivi, il CdL prevede un percorso formativo articolato su tre livelli: a) formazione culturale di base, orientata alla conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica; b) formazione nelle discipline ingegneristiche propedeutiche a quelle caratterizzanti, con particolare riferimento agli aspetti inerenti i circuiti elettrici, la teoria dei sistemi e dei controlli, l'analisi e l'elaborazione dei segnali, i fondamenti dell'elettronica e delle misure; c) formazione di natura propriamente caratterizzante, finalizzata all'acquisizione di competenze interdisciplinari e applicative nei settori dei sensori e delle misure per applicazioni biomedicali e industriali, dei campi elettromagnetici, del bio-elettromagnetismo, dell'elettronica e bioelettronica, dell'automatica e dei sistemi autonomi, delle telecomunicazioni e dell'IoT.

Progettazione del CdS

Il giorno 3 luglio 2019, presso Palazzo Paolo V, Benevento, si è tenuto un nuovo incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studio in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni e i referenti degli enti pubblici e delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento.
All'incontro hanno partecipato, per rappresentanza, il Comune di Benevento, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Benevento, L'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA), e leimprese Analist Group, Beta80, Contrader, Ericsson, Intelligentia, Kes, LFoundry, Loma, Mantid, Mapsat, MBDA, MesGroup, Migma, Mosaico, OCIMA, Powerflex, RINA, SITAEL, ST Microelectronics, Teoresi, Thales Alenia Space. Hanno partecipato altresì il Delegato del Rettore alla Ricerca Scientifica, il Direttore del Dipartimento di Ingegneria, componenti del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e diversi rappresentanti del mondo studentesco.
Dopo la presentazione dell'offerta formativa e degli sbocchi professionali dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni l'incontro, durato l'intera giornata, è stato dedicato all'ascolto dei rappresentanti degli enti pubblici, delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento e degli studenti.
La mattinata è stata dedicata all'ascolto dei portatori di interesse che hanno gentilmente accettato l'invito del Consiglio di
Corso di Laurea per presentare le loro attività, i loro obiettivi, la visione che hanno del futuro dell'ingegnere elettronico ed il profilo che vedono necessario per laureati del futuro. L'ampia panoramica che il consistente numero di interventi ha fornito, ha fornito ai membri del Consiglio di Corso di Laurea e Laurea Magistrale elementi importanti per orientarsi nella riprogettazione dell'offerta formativa futura e agli studenti, laureandi e dottorandi presenti alla consultazione importanti informazioni per orientare le loro scelte. Il verbale è consultabile al link https://www.dropbox.com/s/vnqqkn0rlqdneym/Verbale%20_3_7_19%20stakeholder.pdf?dl=0)
Al fine di apporre le necessarie azioni correttive volte ad implementare le risultanze della riunione con gli Stakeholders e tenuto conto del trend decrescente delle immatricolazioni, il CdS ha deciso di istituire un Comitato di Indirizzo Interno formato dai Proff. Cusano, Rapuano, V. Galdi, Glielmo e Di Bisceglie con il preciso compito di fornire al CdS e alla Commissione Programmazione le linee guida per una modifica strutturale dell'offerta formativa.

Il Comitato di Indirizzo Interno ha lavorato nei primi mesi del 2021 per produrre un documento di indirizzo che alla luce:

- del rapporto di riesame ciclico 2018,
- delle relazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti,
- delle linee strategiche di Ateneo,
- delle risultanze dell'ultima interlocuzione con gli Stakeholders,
- delle modifiche dell'offerta formativa del dipartimento di Ingegneria con l'istituzione di un nuovo Corso di Laurea
Magistrale Interateneo in Ingegneria Biomedica,
- dell'analisi delle immatricolazioni dell'ultimo triennio,
- delle relazioni del Nucleo di Valutazione
(link: https://www.dropbox.com/s/725swwwlu44xsoe/Relazione%20ANnuale%20NdV%202021.pdf?dl=0) e del Presidio di Qualità di Ateneo 2021 (link: https://www.dropbox.com/s/csint2lrlb3iosj/Rilievi%20SUA%20CDS%20PQ%2005_2021.pdf?dl=0)
- della recente istituzione a Benevento dell'Infrastruttura di Ricerca Regionale CNOS (Centro di Ricerca di Optoelettronica e Nanofotonica per la salute dell'uomo'

con dotazioni tecnologiche uniche nel panorama nazionale,

per identificare le principali linee guida per una importante modifica ordinamentale volta a rilanciare con forza il CdL, mettendolo in condizione di supportare più efficacemente sia il CdLM in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni sia il CdLM in Ingegneria Biomedica, ed armonizzando di fatto anche l'offerta formativa del Dipartimento nel suo complesso.

Durante l'adunanza del CdS del giorno 7 giugno 2021, il Comitato di indirizzo Interno ha esposto ai membri del Consiglio il documento di indirizzo (PDF allegato). Sono seguiti diversi interventi miranti ad evidenziare l'importanza e la necessità di ristrutturare l'offerta formativa, seguendo le linee guida definite dal Comitato di Indirizzo interno. Pertanto, il Consiglio di Corso di Studi, all'unanimità, ha deliberato con parere favorevole.

Le principali modifiche riguardano:

- l'introduzione di un curriculum a forte caratterizzazione Biomedica, avendo considerato le nuove esigenze del mondo della sanità e del mercato ad essa collegato considerando anche l'avvio del corso di Laurea Magistrale inter Ateneo in Ingegneria Biomedica istituito presso l'Ateneo del Sannio;
- la ristrutturazione dell'attuale percorso formativo attraverso un curriculum di Elettronica, con particolare focus su automazione, sensori e IOT, con particolare attenzione ai sistemi elettronici programmabili, adattativi e intelligenti che recepisce appieno le considerazioni emerse nell'ultima riunione con gli Stakeholders nel 2019.

Nella stessa adunanza del 7 giugno 2021, il Consiglio inoltre ha demandato alla Commissione Programmazione il compito di determinare le modifiche di ordinamento e di manifesto a valere dall'Anno accademico 2023/2024.

La Commissione Programmazione si è dunque riunita periodicamente durante il secondo semestre dell'anno 2021, occupandosi di analizzare i seguenti aspetti:

1. Revisione dell'Ordinamento didattico e del Manifesto degli Studi della Laurea.
2. Analisi e revisione degli insegnamenti in comune con altri CdS.
3. Modifiche al Manifesto degli Studi per l'accesso senza debiti formativi al nuovo CdLM inter Ateneo in Ingegneria Biomedica.
4. Analisi della numerosità dei docenti e compatibilità con le modifiche di Manifesto.

Un nuovo riesame ciclico ha evidenziato, in confronto con il riesame del 2018, le opinioni positive degli Stakeholders relative alla validità dell'attuale offerta formativa, l'incremento nella quantità e qualità delle attività di orientamento ex ante ed in itinere, il miglioramento delle aule e delle attrezzature di laboratorio. Ha tuttavia segnalato la bassa internazionalizzazione del CdL e individuato un'importante criticità nella scarsa attrattività dell'offerta formativa. In particolare, il rapporto afferma:

"Dall'osservazione complessiva degli indicatori riferiti agli anni dal 2015 al 2019, prendendo in esame i documenti prodotti dall'ANVUR giugno e ottobre 2020 ed a gennaio 2021 si può osservare che sia il CdL che il CdLM risentono di una strutturale carenza nelle immatricolazioni. Tale criticità è già stata individuata e commentata nelle precedenti relazioni della Commissione Qualità, nei commenti agli indicatori di monitoraggio e nell'ultimo rapporto di riesame ciclico. In particolare l'esame dettagliato della situazione delle immatricolazioni della Laurea Triennale nel periodo 2018-2021 presenta un trend discendente, ma con una risalita nell'ultimo anno".

Pertanto, il rapporto di riesame (consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/m0g7whdrk9wthyi/Allegato%204%20Rapporto%20di%20riesame%20ciclico%20CdL%20Ing%20ExAT%202022.pdf?dl=0)
confermava la necessità di modificare l'offerta formativa del CdL.

Il giorno 21 luglio 2022, il Consiglio di CdS ha organizzato un nuovo incontro con gli Stakeholders dal titolo "Il profilo dell'Ingegnere elettronico nel futuro". L'incontro, in continuità con l'evento del 2019 si è posto gli obiettivi di formare il Comitato di Indirizzo Permanente per stabilire un contatto sempre attivo con le parti interessate e di illustrare le linee guida della modifica ordinamentale.
Hanno partecipato all'incontro esponenti del mondo aziendale (ST Microelectronics, MBDA, DR Automobiles, Contrader), dei centri di ricerca (Centro Regionale di Competenza Regionale per le ICT CeRICT. Fondazione Maugeri IRCCS), delle istituzioni (Comune Di Benevento) e delle associazioni di categoria (Ordine degli Ingegneri e Confindustria Benevento). Durante l'incontro il Presidente ha illustrato le principali motivazioni della modifica ordinamentale e ha descritto le linee guida proposte dal Comitato di Indirizzo Interno. Si è aperta un'ampia discussione durante la quale è emerso un consenso unanime e partecipato a supporto delle modifiche proposte. L'incontro ha inoltre permesso di raccogliere numerose indicazioni utili a meglio delineare e finalizzare l'ordinamento ed il Manifesto del nuova offerta formativa (il verbale dell'incontro è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/e1vf75cdtj18odr/Verbale%2021%20luglio%202022.docx?dl=0).

Tenuto conto delle linee guida del Comitato di Indirizzo Interno e delle ulteriori indicazioni emerse dall'incontro del 21 luglio con gli stakeholders, la commissione Programmazione ha elaborato una prima bozza di Ordinamento e Manifesto, i cui elementi fondanti sono di seguito richiamati:

- viene mantenuta la Classe di Laurea L8,
- viene proposta la modifica di denominazione del CdL: Ingegneria Elettronica e Biomedica,
- viene proposta una strutturazione un due Curricula,
- viene proposto un curriculum a forte caratterizzazione Elettronica con due percorsi specifici: Percorso Automazione e Percorso Sensori e IOT,
- viene proposto un curriculum a forte caratterizzazione Biomedica

Il giorno 13 ottobre 2022 il Consiglio di CdS si è riunito per analizzare e discutere la proposta di Ordinamento e Manifesto, redatta dalla Commissione Programmazione. Il Consiglio ha approvato all'unanimità la documentazione presentata.
(il verbale è consultabile al link https://www.dropbox.com/s/5runjiep5f6l3vm/Verbale%20CCdLU_13-10-2022_.docx?dl=0),

Il giorno 25 ottobre 2022 alle ore 10:00, presso la sala del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento, si è tenuto, in presenza e per via telematica mediante l'utilizzo della piattaforma WEBEX, l'incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studio in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, i referenti degli enti pubblici e delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento, collegati da remoto, e gli studenti del CdL, presenti in sala.
All'incontro hanno partecipato rappresentanti del Consiglio di Corso di Studio, del mondo aziendale (Thales Alenia Space, ST Microelectronics, DR Automobiles, Contrader, NgMed, Often Medical, Optosmart, Mosaico, Mantid, Powerflex, Tecnesistemi, Moresense, HP System, Enki, Loma, Beta80 Group, MapSat, Monitoring System, Mitracos, Loma, Teoresi, Conexo, Defence Tech, Intelligentia, Medicon Ingegneria), delle associazioni di categoria (Ordine degli Ingegneria Provincia di Benevento e Comune di Benevento), dei Centri di Ricerca (Fondazione Maugeri IRCCS, Biogem) e degli studenti. (Il verbale dell'incontro è consultabile al link
https://www.dropbox.com/s/xa1f35m1yh3fcnw/Verbale%20Meeting%20Stakeholders%2025%20Ottobre%202022.docx?dl=0).

Il Presidente Prof. Andrea Cusano ha illustrato la bozza di Ordinamento ed di Manifesto del CdL
(la presentazione è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/38co32z6bmkxl0j/Sensori_IOT_Automazione_Biomedica_Internazionalizzazione%20_Come%20evolve%20il%20profilo%20dell%E2%8
dl=0)
a cui è seguito un ampio dibattito tra i presenti che ha consentito di raccogliere le opinioni degli Stakeholders sul complesso della nuova offerta formativa Durante la discussione, sono emersi spunti di notevole interesse, confermando la piena adeguatezza dell'offerta formativa rivista rispetto alle richieste del mercato e la necessità di rendere più forte il legame tra università e il mondo industriale e della ricerca tecnologica.

Il giorno 10 novembre 2022, il Consiglio di Corso di Studi ha approvato all'unanimità il Rapporto di Riesame e ha determinato, alla luce dell'analisi dei feedback ricevuti dagli Stakeholders, la stesura in via definitiva della nuova offerta formativa e la redazione dei relativi quadri SUA CDS RAD (verbale consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/0e8069otgcg0i1l/Verbale%20CCdLU_10-11-2022.docx?dl=0).
L'offerta formativa finale comprendente i quadri RAD della SUA CDS, sia del CdL che del CdLM, sono stati presentati durante l'adunanza di CdS del giorno 2 Dicembre 2022 e approvati all'unanimità. (il verbale è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/682w8p5zei8p0kx/Verbale%20CCdLU_02-12-2022.docx?dl=0)

Link inserito: http://

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Le motivazioni alla base della proposta appaiono soddisfacenti e coerenti con le vocazioni e le tradizioni culturali e produtive del territorio. Dai dati del preesistente corso di laurea le immatricolazioni stimate risultano non sufficientemente consolidate, il tasso di abbandono risulta in linea con il dato nazionale, le carriere degli studenti appaiono soddisfacenti e la percentuale dei laureati in corso risulta notevolmente superiore al dato nazionale. Il livello di soddisfazione degli studenti è buono. Gli obiettivi formativi sono molto dettagliatamente specificati e i risultati attesi in termini di apprendimento tramite i Descrittori sono indicati in modo chiaro e puntuale. La scelta dei SSD e i CFU assegnati alle diverse attività formative e alla prova finale appaiono coerenti con gli obiettivi formativi. L'indicazione di settori di base e caratterizzanti nelle attività affini è sufficientemente motivata. Nel complesso, la proposta appare corretta. Le strutture destinabili dall'Ateneo al corso sono sufficienti, e le risorse di docenza sono in linea con i requisiti minimi.

Parere del comitato regionale di coordinamento

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

Le consultazioni sono state effettuate nell'anno 2009, da tutti i corsi di laurea di Ingegneria in modalità unitaria e coordinata, per presentare e discutere l'attivazione dei nuovi corsi di studio secondo il DM 270/04. Nell'incontro finale con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, è stata presentata la nuova offerta formativa di Ingegneria. Il prof. Gaetano Continillo ha introdotto il quadro normativo ed i criteri seguiti nella trasformazione, illustrando l'offerta attuale con i suoi punti di forza e le sue criticità, la riduzione del numero degli esami e la riduzione e riorganizzazione dei corsi di studio, che include la proposta di attivazione del nuovo corso di laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni e di due lauree magistrali interateneo con rilascio di titolo congiunto con l'Università Federico II di Napoli. Quindi i professori Maria Rosaria Pecce (Civile), Maurizio Sasso (Energetica), Michele Di Santo (Informatica) e Luigi Glielmo (Elettronica) hanno illustrato l'offerta formativa. E' seguito un dibattito a cui hanno partecipato esponenti di Unione Industriali di Benevento, Metrocampania NE, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Avellino, consorzio ReLUIS (Rete di Laboratori Universitari sull'Ingegneria Sismica), Consorzio TRE (Tecnologie per il Recupero Edilizio), ENAM SpA, Comune di Benevento, ANIAI (Associazione Nazionale Ingegneri e Architetti Italiani). Il riscontro è stato generalmente favorevole per tutti i corsi di studio proposti. I soggetti presenti hanno tutti manifestato interesse a continuare o instaurare collaborazioni professionali, di ricerca e di formazione attraverso stage formativi pre e post-laurea.
Negli anni successivi la consultazione con le organizzazioni operanti nei settori dell'ingegneria dell'informazione è avvenuta tramite contatto diretto, ma informale, con le aziende con cui i docenti del corso di laurea collaborano per attività d tirocinio e tesi e per progetti di ricerca e sviluppo.

Il giorno 3 luglio 2019, presso Palazzo Paolo V, Benevento, si è tenuto un nuovo incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studio in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni e i referenti degli enti pubblici e delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento.
All'incontro hanno partecipato, per rappresentanza, il Comune di Benevento, l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Benevento, L'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (AGCOM), il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali (CIRA), e leimprese Analist Group, Beta80, Contrader, Ericsson, Intelligentia, Kes, LFoundry, Loma, Mantid, Mapsat, MBDA, MesGroup, Migma, Mosaico, OCIMA, Powerflex, RINA, SITAEL, ST Microelectronics, Teoresi, Thales Alenia Space. Hanno partecipato altresì il Delegato del Rettore alla Ricerca Scientifica, il Direttore del Dipartimento di Ingegneria, componenti del Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e diversi rappresentanti del mondo studentesco.
Dopo la presentazione dell'offerta formativa e degli sbocchi professionali dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni l'incontro, durato l'intera giornata, è stato dedicato all'ascolto dei rappresentanti degli enti pubblici, delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento e degli studenti.
La mattinata è stata dedicata all'ascolto dei portatori di interesse che hanno gentilmente accettato l'invito del Consiglio di
Corso di Laurea per presentare le loro attività, i loro obiettivi, la visione che hanno del futuro dell'ingegnere elettronico ed il profilo che vedono necessario per laureati del futuro. L'ampia panoramica che il consistente numero di interventi ha fornito, ha fornito ai membri del Consiglio di Corso di Laurea e Laurea Magistrale elementi importanti per orientarsi nella riprogettazione dell'offerta formativa futura e agli studenti, laureandi e dottorandi presenti alla consultazione importanti informazioni per orientare le loro scelte. Il verbale è consultabile al link https://www.dropbox.com/s/vnqqkn0rlqdneym/Verbale%20_3_7_19%20stakeholder.pdf?dl=0)
Al fine di apporre le necessarie azioni correttive volte ad implementare le risultanze della riunione con gli Stakeholders e tenuto conto del trend decrescente delle immatricolazioni, il CdS ha deciso di istituire un Comitato di Indirizzo Interno formato dai Proff. Cusano, Rapuano, V. Galdi, Glielmo e Di Bisceglie con il preciso compito di fornire al CdS e alla Commissione Programmazione le linee guida per una modifica strutturale dell'offerta formativa.

Il Comitato di Indirizzo Interno ha lavorato nei primi mesi del 2021 per produrre un documento di indirizzo che alla luce:

- del rapporto di riesame ciclico 2018,
- delle relazioni della Commissione Paritetica Docenti Studenti,
- delle linee strategiche di Ateneo,
- delle risultanze dell'ultima interlocuzione con gli Stakeholders,
- delle modifiche dell'offerta formativa del dipartimento di Ingegneria con l'istituzione di un nuovo Corso di Laurea
Magistrale Interateneo in Ingegneria Biomedica,
- dell'analisi delle immatricolazioni dell'ultimo triennio,
- delle relazioni del Nucleo di Valutazione
(link: https://www.dropbox.com/s/725swwwlu44xsoe/Relazione%20ANnuale%20NdV%202021.pdf?dl=0) e del Presidio di Qualità di Ateneo 2021 (link: https://www.dropbox.com/s/csint2lrlb3iosj/Rilievi%20SUA%20CDS%20PQ%2005_2021.pdf?dl=0)
- della recente istituzione a Benevento dell'Infrastruttura di Ricerca Regionale CNOS (Centro di Ricerca di Optoelettronica e Nanofotonica per la salute dell'uomo' con dotazioni tecnologiche uniche nel panorama nazionale,

per identificare le principali linee guida per una importante modifica ordinamentale volta a rilanciare con forza il CdL, mettendolo in condizione di supportare più efficacemente sia il CdLM in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni sia il CdLM in Ingegneria Biomedica, ed armonizzando di fatto anche l'offerta formativa del Dipartimento nel suo complesso.

Durante l'adunanza del CdS del giorno 7 giugno 2021, il Comitato di indirizzo Interno ha esposto ai membri del Consiglio il documento di indirizzo (PDF allegato). Sono seguiti diversi interventi miranti ad evidenziare l'importanza e la necessità di ristrutturare l'offerta formativa, seguendo le linee guida definite dal Comitato di Indirizzo interno. Pertanto, il Consiglio di Corso di Studi, all'unanimità, ha deliberato con parere favorevole.

Le principali modifiche riguardano:

- l'introduzione di un curriculum a forte caratterizzazione Biomedica, avendo considerato le nuove esigenze del mondo della sanità e del mercato ad essa collegato considerando anche l'avvio del corso di Laurea Magistrale inter Ateneo in Ingegneria Biomedica istituito presso l'Ateneo del Sannio;

- la ristrutturazione dell'attuale percorso formativo attraverso un curriculum di Elettronica, con particolare focus su automazione, sensori e IOT, con particolare attenzione ai sistemi elettronici programmabili, adattativi e intelligenti che recepisce appieno le considerazioni emerse nell'ultima riunione con gli Stakeholders nel 2019.

Nella stessa adunanza del 7 giugno 2021, il Consiglio inoltre ha demandato alla Commissione Programmazione il compito di determinare le modifiche di ordinamento e di manifesto a valere dall'Anno accademico 2023/2024.

La Commissione Programmazione si è dunque riunita periodicamente durante il secondo semestre dell'anno 2021, occupandosi di analizzare i seguenti aspetti:

1. Revisione dell'Ordinamento didattico e del Manifesto degli Studi della Laurea.
2. Analisi e revisione degli insegnamenti in comune con altri CdS.
3. Modifiche al Manifesto degli Studi per l'accesso senza debiti formativi al nuovo CdLM inter Ateneo in Ingegneria Biomedica.
4. Analisi della numerosità dei docenti e compatibilità con le modifiche di Manifesto.

Un nuovo riesame ciclico ha evidenziato, in confronto con il riesame del 2018, le opinioni positive degli Stakeholders relative alla validità dell'attuale offerta formativa, l'incremento nella quantità e qualità delle attività di orientamento ex ante ed in itinere, il miglioramento delle aule e delle attrezzature di laboratorio. Ha tuttavia segnalato la bassa internazionalizzazione del CdL e individuato un'importante criticità nella scarsa attrattività dell'offerta formativa. In particolare, il rapporto afferma:

"Dall'osservazione complessiva degli indicatori riferiti agli anni dal 2015 al 2019, prendendo in esame i documenti prodotti dall'ANVUR giugno e ottobre 2020 ed a gennaio 2021 si può osservare che sia il CdL che il CdLM risentono di una strutturale carenza nelle immatricolazioni. Tale criticità è già stata individuata e commentata nelle precedenti relazioni della Commissione Qualità, nei commenti agli indicatori di monitoraggio e nell'ultimo rapporto di riesame ciclico. In particolare l'esame dettagliato della situazione delle immatricolazioni della Laurea Triennale nel periodo 2018-2021 presenta un trend discendente, ma con una risalita nell'ultimo anno".

Pertanto, il rapporto di riesame (consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/m0g7whdrk9wthyi/Allegato%204%20Rapporto%20di%20riesame%20ciclico%20CdL%20Ing%20ExAT%202022.pdf?dl=0)
confermava la necessità di modificare l'offerta formativa del CdL.

Il giorno 21 luglio 2022, il Consiglio di CdS ha organizzato un nuovo incontro con gli Stakeholders dal titolo "Il profilo dell'Ingegnere elettronico nel futuro".
L'incontro, in continuità con l'evento del 2019 si è posto gli obiettivi di formare il Comitato di Indirizzo Permanente per stabilire un contatto sempre attivo con le parti interessate e di illustrare le linee guida della modifica ordinamentale.
Hanno partecipato all'incontro esponenti del mondo aziendale (ST Microelectronics, MBDA, DR Automobiles, Contrader), dei centri di ricerca (Centro Regionale di Competenza Regionale per le ICT CeRICT. Fondazione Maugeri IRCCS), delle istituzioni (Comune Di Benevento) e delle associazioni di categoria (Ordine degli Ingegneri e Confindustria Benevento). Durante l'incontro il Presidente ha illustrato le principali motivazioni della modifica ordinamentale e ha descritto le linee guida proposte dal Comitato di Indirizzo Interno. Si è aperta un'ampia discussione durante la quale è emerso un consenso unanime e partecipato a supporto delle modifiche proposte. L'incontro ha inoltre permesso di raccogliere numerose indicazioni utili a meglio delineare e finalizzare l'ordinamento ed il Manifesto del nuova offerta formativa (il verbale dell'incontro è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/e1vf75cdtj18odr/Verbale%2021%20luglio%202022.docx?dl=0).

Tenuto conto delle linee guida del Comitato di Indirizzo Interno e delle ulteriori indicazioni emerse dall'incontro del 21 luglio con gli stakeholders, la commissione Programmazione ha elaborato una prima bozza di Ordinamento e Manifesto, i cui elementi fondanti sono di seguito richiamati:

- viene mantenuta la Classe di Laurea L8,
- viene proposta la modifica di denominazione del CdL: Ingegneria Elettronica e Biomedica,
- viene proposta una strutturazione un due Curricula,
- viene proposto un curriculum a forte caratterizzazione Elettronica con due percorsi specifici: Percorso Automazione e Percorso Sensori e IOT,
- viene proposto un curriculum a forte caratterizzazione Biomedica

Il giorno 13 ottobre 2022 il Consiglio di CdS si è riunito per analizzare e discutere la proposta di Ordinamento e Manifesto, redatta dalla Commissione Programmazione. Il Consiglio ha approvato all'unanimità la documentazione presentata.
(il verbale è consultabile al link https://www.dropbox.com/s/5runjiep5f6l3vm/Verbale%20CCdLU_13-10-2022_.docx?dl=0),

Il giorno 25 ottobre 2022 alle ore 10:00, presso la sala del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento, si è tenuto, in presenza e per via telematica mediante l'utilizzo della piattaforma WEBEX, l'incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studio in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni, i referenti degli enti pubblici e delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento, collegati da remoto, e gli studenti del CdL, presenti in sala.
All'incontro hanno partecipato rappresentanti del Consiglio di Corso di Studio, del mondo aziendale (Thales Alenia Space, ST Microelectronics, DR Automobiles, Contrader, NgMed, Often Medical, Optosmart, Mosaico, Mantid, Powerflex, Tecnesistemi, Moresense, HP System, Enki, Loma, Beta80 Group, MapSat, Monitoring System, Mitracos, Loma, Teoresi, Conexo, Defence Tech, Intelligentia, Medicon Ingegneria), delle associazioni di categoria (Ordine degli Ingegneria Provincia di Benevento e Comune di Benevento), dei Centri di Ricerca (Fondazione Maugeri IRCCS, Biogem) e degli studenti. (Il verbale dell'incontro è consultabile al link
https://www.dropbox.com/s/xa1f35m1yh3fcnw/Verbale%20Meeting%20Stakeholders%2025%20Ottobre%202022.docx?dl=0).

Il Presidente Prof. Andrea Cusano ha illustrato la bozza di Ordinamento ed di Manifesto del CdL
(la presentazione è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/38co32z6bmkxl0j/Sensori_IOT_Automazione_Biomedica_Internazionalizzazione%20_Come%20evolve%20il%20profilo%20dell%E2%8
dl=0)
a cui è seguito un ampio dibattito tra i presenti che ha consentito di raccogliere le opinioni degli Stakeholders sul complesso della nuova offerta formativa Durante la discussione, sono emersi spunti di notevole interesse, confermando la piena adeguatezza dell'offerta formativa rivista rispetto alle richieste del mercato e la necessità di rendere più forte il legame tra università e il mondo industriale e della ricerca tecnologica.

Il giorno 10 novembre 2022, il Consiglio di Corso di Studi ha approvato all'unanimità il Rapporto di Riesame e ha determinato, alla luce dell'analisi dei feedback ricevuti dagli Stakeholders, la stesura in via definitiva della nuova offerta formativa e la redazione dei relativi quadri SUA CDS RAD (verbale consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/0e8069otgcg0i1l/Verbale%20CCdLU_10-11-2022.docx?dl=0).
L'offerta formativa finale comprendente i quadri RAD della SUA CDS, sia del CdL che del CdLM, sono stati presentati durante l'adunanza di CdS del giorno 2 Dicembre 2022 e approvati all'unanimità. (il verbale è consultabile al link:
https://www.dropbox.com/s/682w8p5zei8p0kx/Verbale%20CCdLU_02-12-2022.docx?dl=0)

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

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica, ha svolto in data 18 dicembre 2025 la prima consultazione successiva all'attivazione del CdS. L'iniziativa è stata promossa ed effettuata dal Consiglio di Corso di Studio, per il tramite della Presidente prof.ssa Carmen Del Vecchio, con il coinvolgimento delle principali commissioni del CdS (Qualità, Programmazione e Riforma, Pratiche Studenti, Internazionalizzazione), di docenti del Corso, di un componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e di un rappresentante degli studenti. La consultazione si è svolta in modalità diretta, in via telematica su piattaforma Webex, ed è stata integrata da contributi scritti acquisiti mediante questionario. Pur essendo stata organizzata congiuntamente con la Laurea Magistrale dell'area elettronica, gli esiti sono stati considerati dal CdS anche con specifico riferimento alla Laurea Triennale.

Sono stati consultati rappresentanti delle istituzioni, delle professioni, della scuola, delle imprese e degli enti di ricerca maggiormente coerenti con i principali sbocchi occupazionali del CdS. In particolare, hanno partecipato il Comune di Benevento (Avv. Maria Carmela Mignone, Consigliere), l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Benevento (Ing. Ivan Verlingieri), l'Istituto Tecnico Industriale "G.B. Bosco Lucarelli" (Prof. Antonio Pepe) e referenti di Thales Alenia Space, Often Medical, M.A.E. Molisana Apparecchiature Elettroniche S.r.l., STMicroelectronics, DR Automobiles, NetCom Engineering, SoluzioniMISURA S.r.l., Rockwell Automation, Telematic Solutions, Medicalia, Stellantis, Open Fiber, Geolumen, ELT Group, CMCC Foundation, Tecnobios, INGV, CIRA, MBDA e Maugeri; i nominativi e i ruoli dei partecipanti nelle rispettive organizzazioni sono riportati analiticamente nel verbale. Il tavolo di consultazione, con funzione di indirizzo, risulta quindi composto da una pluralità di soggetti rappresentativi del sistema produttivo, professionale e della ricerca, in coerenza con il profilo culturale e professionale del CdS.

Dalla consultazione è emerso un giudizio complessivamente molto positivo sulla coerenza del percorso formativo con le esigenze del mercato del lavoro. Al tempo stesso, gli stakeholder hanno indicato alcune linee di miglioramento che orientano la successiva rimodulazione del percorso formativo: rafforzamento delle attività applicative e laboratoriali; maggiore integrazione tra componenti hardware e software/firmware nella progettazione di sistemi elettronici completi; potenziamento di competenze trasversali e professionalizzanti relative a metodologie di progettazione, gestione dei progetti, standard e certificazioni, affidabilità e sicurezza dei sistemi, nonché attenzione a temi quali IoT, automazione, robotica e applicazioni dell'intelligenza artificiale; ulteriore sviluppo di tirocini, tesi e progetti su casi reali in collaborazione con aziende ed enti. Gli esiti della consultazione sono documentati nel verbale del 18/12/2025 e nei questionari allegati e saranno utilizzati dal CdL nell'ambito delle attività di Assicurazione della Qualità e delle successive consultazioni periodiche. Per lo storico delle consultazioni si segnala che quella del 2025 costituisce la prima consultazione successiva all'attivazione del Corso; ai fini della tracciabilità documentale, si riporta il link contenente il verbale della riunione ed i questionari. https://www.dropbox.com/scl/fo/84cd1ok6r8imq5ek3wkae/ADCGA12dwe-5dUi5niRh3zo?rlkey=ah6ktzoys44yrm8045hg5ywt8&dl=0

Istituzione di più corsi nella classe

Gruppo di affinità
Gruppo: 1

Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73

Organizzazione e Gestione del c

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino

Il CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica si inserisce nel contesto più ampio dell'Ingegneria dell'Informazione, e forma una figura professionale, l'Ingegnere Elettronico e Biomedico, in grado di operare nei numerosi settori applicativi delle tecnologie dell'informazione. Alla figura professionale dell'ingegnere Elettronico e Biomedico è demandato il compito di progettare, realizzare, applicare e gestire i sistemi elettronici finalizzati all'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione dell'informazione, con competenze che coprono i diversi livelli di progetto (sistemistico, circuitale, componentistico, tecnologico). Gli ambiti di operatività non si limitano solo a quelli specifici dell'Elettronica, ma includono anche quelli dell'elettronica di consumo, dell'automazione industriale, dell'optoelettronica, dei sensori, della strumentazione elettronica per le misure ed i controlli, dell'elettronica biomedica e delle strumentazioni biomedicali.
Il percorso formativo del CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica privilegia, nel suo complesso, l'acquisizione di una formazione ad ampio spettro nei diversi settori dell'Ingegneria dell'Informazione. Tale impostazione intende salvaguardare l'ampia apertura culturale del laureato come condizione essenziale per un proficuo inserimento professionale nella mutevolezza degli scenari tecnologici ed occupazionali, ed anche garantire la prosecuzione del processo formativo in percorsi di laurea specifici nei diversi settori dell'Ingegneria Elettronica e dell'Ingegneria Biomedica.
Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica deve possedere solide basi negli ambiti della matematica e della fisica, così come conoscenze di base di chimica ed informatica.
Il CdL in Ingegneria Elettronica e Biomedica comprende due curricula specialistici:
- "Biomedica"
- "Elettronica" (Automazione e Sensori-IoT)
Il filo comune dei due curricula ha come obiettivo quello di fornire ai laureati un ampio spettro di conoscenze relative a settori scientifico disciplinari propri dell'Ingegneria dell'Informazione quali: Elettronica (ING-INF/01), Campi elettromagnetici (ING/INF02), Telecomunicazioni (ING/INF03), Automatica (ING/INF04) e Misure Elettroniche (ING/INF07).
Il primo è dedicato a formare giovani laureati con conoscenze approfondite nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e strumentazioni biomedicale, l'altro orientato alla formazione di giovani laureati con capacità di progettare, realizzare e gestire sistemi elettronici per applicazioni in ambito Information and Communication Technology (ICT), Industria 5.0, automazione industriale e sistemi autonomi, sensori e reti di sensori per applicazioni IOT (Internet of Things) e IOE (Internet of Everything).
Il CdL mira a formare laureati che:
- conoscano adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre discipline di base, e siano capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscano adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria in generale e quelli dell'ingegneria dell'informazione in modo approfondito;
- Siano capaci di progettare e realizzare sistemi elettronici per diverse applicazioni che spaziano dal mondo ICT, Industria 5.0, all'IOT e biomedicina
- siano capaci di progettare esperimenti e di analizzarne e interpretarne i risultati;
- siano capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, anche in lingua inglese;
- siano in grado sia di inserirsi nel mondo del lavoro sia di proseguire gli studi in corsi di laurea magistrale nell'area dell'ingegneria dell'informazione e biomedica.
In coerenza con tali obiettivi, il CdL prevede un percorso formativo articolato su tre livelli:
a) formazione culturale di base, orientata alla conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica;
b) formazione nelle discipline ingegneristiche propedeutiche a quelle caratterizzanti, con particolare riferimento agli aspetti inerenti i circuiti elettrici, la teoria dei sistemi e dei controlli, l'analisi e l'elaborazione dei segnali, i fondamenti dell'elettronica e delle misure;
c) formazione di natura propriamente caratterizzante, finalizzata all'acquisizione di competenze interdisciplinari nei settori dei sensori e delle misure per applicazioni biomedicali e industriali, dei campi elettromagnetici, del bio-elettromagnetismo, dell'elettronica e bioelettronica, dell'automatica e dei sistemi autonomi, delle telecomunicazioni e dell'IOT. In tal senso, lo studente ha la possibilità di scegliere tra due per curricula formativi, uno orientato all'elettronica biomedica e l'altro orientato all'automazione e sistemi IOT. Con riferimento al secondo curriculum, lo studente ha la possibilità di una scelta tra due indirizzi, uno rivolto maggiormente alle tematiche dei sensori e dei sistemi IOT e l'altro all'automazione.
Un percorso formativo ad ampio spettro consente al laureato di interpretare, descrivere e risolvere problemi applicativi che richiedono un approccio fortemente interdisciplinare con metodi, tecniche e strumenti aggiornati e avanzati, e nel contempo, conferisce le competenze necessarie per affrontare successivi livelli di studio in tutte le discipline specifiche dell'Ingegneria Elettronica e dell'Ingegneria Biomedica.

Da ex QUADRO A4.b.1: Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Il Laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica deve possedere solide basi negli ambiti della matematica e della fisica, così come conoscenze di base di chimica ed informatica.
Entrambi i curricula di Biomedica e di Elettronica (Automazione e Sensori-IoT) sono caratterizzati da un filo comune che prevede un ampio spettro di insegnamenti trasversali che permetteranno al Laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica di conoscere e comprendere:
• le metodologie fondamentali per l'analisi e la progettazione di circuiti elettronici sia analogici sia digitali;
• i fondamenti della teoria elettromagnetica con particolare riferimento alla progettazione e analisi di dispositivi guidanti e radianti;
• le metodologie per l'elaborazione numerica dei segnali e gli elementi di base della teoria della probabilità e statistica;

• i concetti alla base dei sistemi dinamici;
• la teoria della misurazione;
• il principio di funzionamento di sensori, nonché l'utilizzo, delle principali strumentazioni elettroniche di misura.
Questi temi trasversali vengono al terzo anno declinati nei diversi domini applicativi in base al curriculum di riferimento. Per il curriculum di "Biomedica", il Laureato acquisirà conoscenze riguardanti:
• i principi di funzionamento della strumentazione di misura in ambito biomedico;
• i principi di funzionamento di biosensori, di micro e nano sistemi e delle tecnologie biofotoniche;
• i principi alla base dell'interazione dei campi elettromagnetici con i tessuti biologici.
Per il curriculum di "Elettronica", che include due percorsi Automazione e Sensori-IoT, il Laureato acquisirà conoscenze riguardanti:
• i principi di funzionamento di sensori e trasduttori per applicazioni ICT e di Industria 5.0;
• le principali architetture dei sistemi di acquisizione dati e di strumentazione elettronica di misura utilizzata in ambito industriale;
• gli strumenti per lo studio della propagazione wireless per applicazioni IoT e IoE.
Inoltre, in coerenza con i domini applicativi, entrambi i curricula presentano delle specificità. In particolare, nel curriculum di Biomedica, il Laureato acquisirà conoscenze riguardanti la chimica organica, elementi di biochimica e i principi anatomo-funzionali alla base dei sistemi fisiologici; mentre, il curriculum di Elettronica, si focalizzerà principalmente su conoscenze riguardanti la termochimica e la termodinamica, la progettazione di sistemi di controllo in retroazione e le principali tecniche di trasmissione e i modelli di connettività delle reti wireless.
Le conoscenze e la comprensione degli argomenti trattati sono verificate mediante prove in itinere, esami e la prova finale. Inoltre, è previsto lo svolgimento di alcune attività pratiche volte al potenziamento della comprensione dei concetti teorici.

Facendo riferimento ai contenuti formativi comuni nei due percorsi, il Laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica, avrà la capacità di comprendere:
• i passi richiesti per la progettazione e l'analisi di circuiti elettronici sia analogici sia digitali per l'elaborazione dei segnali e delle informazioni;
• le tecniche per l'analisi dei principali dispostivi basati sulla propagazione di onde elettromagnetiche;
• le metodologie necessarie per analizzare ed elaborare segnali deterministici e aleatori nel dominio del tempo e della frequenza;
• le tecniche per l'analisi e la simulazione di sistemi dinamici;
• le procedure necessarie per l'utilizzo di strumentazione elettronica per l'elaborazione dei segnali di misura.
Tali contenuti verranno declinati nei diversi domini applicativi in base al curriculum di riferimento. In questo modo il Laureato con curriculum di Biomedica avrà la capacità di applicare le conoscenze relative ai campi elettromagnetici, all'elettronica e alle misure nel settore biomedicale, mentre il Laureato con curriculum di Elettronica saprà declinarle nelle applicazioni ICT e di Industria 5.0.
In riferimento ai contenuti specialistici, il Laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica con curriculum di "Biomedica" avrà la capacità di:
• riconoscere le principali classi di composti organici e proporre vie sintetiche per ottenere semplici molecole organiche;
• analizzare processi vitali:
• comprendere i principi anatomo-funzionali alla base dei sistemi fisiologici;
• acquisire ed elaborare segnali fisiopatologici.
D'altro canto, il Laureato con curriculum Elettronica (Automazione, Sensori-IoT) avrà capacità di:
• risolvere problemi ingegneristici multidisciplinari applicando concetti di termochimica e termodinamica;
• progettare sistemi di controllo in retroazione;
• progettare e analizzare i principali dispositivi elettronici alla base di un sistema di ricetrasmissione in applicazioni IoT e IoE;
• analizzare il comportamento di sistemi mediante simulazioni numeriche.
Tali capacità sono verificate mediante prove in itinere, esami e la prova finale.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica possiederà capacità di elaborare giudizi autonomi sugli ambiti di sua competenza e di esprimere riflessioni sulle problematiche e le tematiche di carattere scientifico, sociale ed etico inerenti i propri ambiti professionali, consapevolezza delle proprie capacità, e attitudini ad assumersi responsabilità inerenti il proprio ruolo lavorativo. In particolare, sarà in grado di:
- utilizzare appropriate tecniche e metodologie di analisi e valutazione, anche basate su modelli statistici, per comprendere i problemi e individuare e definire idonee soluzioni progettuali per risolverli in modo efficiente ed efficace;
- pianificare la propria attività lavorativa;
- integrarsi rapidamente in gruppi di lavoro;
- svolgere attività di gestione e coordinamento di gruppi di lavoro.
Nel percorso formativo, tali capacità verranno maturate anche attraverso attività di esercitazioni individuali e di gruppo (con ruoli diversificati), mirate alla comprensione di requisiti e definizione di soluzioni progettuali idonee al raggiungimento e verifica degli obiettivi specificati anche attraverso la raccolta, elaborazione e interpretazione di opportuni dataset

Il laureato in Elettronica e Biomedica sarà in grado di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti, con proprietà di linguaggio e padronanza della tecnologia tecnica, nella propria lingua. Il laureato sarà in grado di comunicare anche in lingua inglese su problematiche di carattere tecnico, e di comprendere ed elaborare testi in inglese di media difficoltà, prevedendo il corso di studio un insegnamento di lingua inglese e l'uso di materiale didattico anche in inglese.

Nel percorso formativo, tali capacità saranno maturate e valutate innanzitutto attraverso le prove di accertamento, che prevedono prove scritte e orali nelle quali, oltre alle conoscenze acquisite; verranno valutate anche le capacità di comunicazione e sintesi. Negli insegnamenti caratterizzanti saranno inoltre previste attività seminariali (individuali e di gruppo) su argomenti e/o approfondimenti specifici. L'uso di materiale didattico in lingua inglese verrà utilizzato/incoraggiato soprattutto a partire dal secondo anno, in diversi insegnamenti, allo scopo di rafforzare la conoscenza della terminologia tecnica e favorire l'acquisizione e la padronanza degli strumenti linguistici in lingua inglese.
Un'ulteriore opportunità di approfondimento e verifica delle capacità di analisi, elaborazione ed esposizione sarà costituita dalla prova finale, che prevede la discussione pubblica, innanzi a una commissione, di un elaborato prodotto dallo studente su una tematica (non necessariamente originale) inerente il percorso di studi. Ulteriori abilità comunicative verranno sviluppate nelle interazioni attivabili durante le attività di Tirocinio e Prova finale.

Lo studente in Elettronica e Biomedica acquisirà gli strumenti metodologici e le capacità di apprendimento necessarie ad affrontare con un buon grado di autonomia gli studi successivi e a sostenere la crescita culturale e l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.
Nel percorso formativo, tali capacità verranno maturate sia sviluppando l'attitudine a un ragionamento logico-scientifico, in particolare nei corsi di base, sia attraverso lo studio di temi scientifici nell'ambito delle discipline caratterizzanti, durante le attività di Tirocinio e nella preparazione della prova finale.

Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Nome della figura professionale formata	Ingegnere biomedico junior

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo biomedico) integra la formazione di base delle discipline dell'ingegneria con una serie di competenze specifiche legate all'ambito dell'Ingegneria dell'Informazione e dell'Elettronica Biomedica.
Il laureato potrà quindi operare concretamente nel settore dell'ingegneria elettronica e dell'elettronica per la biomedica, con competenze relative all'utilizzo, alla gestione e alla realizzazione di semplici strumentazioni e sistemi biomedicali, sia in ambito ospedaliero sia in ambito industriale. In particolare potrà ricoprire le seguenti funzioni:
- Responsabile di prodotto in ambito biomedicale;
- Addetto alla progettazione e/o alla produzione di semplici dispositivi biomedicali;
- Addetto alla gestione di apparati medicali in strutture sanitarie;
- Addetto alla progettazione e gestione all'interno di aziende di diagnostica, aziende di sviluppo di sistemi di telemedicina e aziende per lo sviluppo di strumentazione biomedicale;
- Addetto alla progettazione di semplici dispositivi elettronici, sia nel settore biomedicale sia in ambito industriale;
- Addetto alla progettazione e gestione di piattaforme 'point of care'.

COMPETENZE

Tenendo conto della forte enfasi sulla formazione culturale e di base, la figura sopra descritta possiede specifiche conoscenze di Analisi Matematica e Fisica, conoscenze solide delle materie tipiche dell'Ingegneria dell'Informazione, arricchite da capacità e abilità di tipo specialistico negli ambiti tecnico-ingegneristici dell'Ingegneria Biomedica. Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo biomedico) si inserirà quindi nel contesto lavorativo con le seguenti caratteristiche:
- Conoscenza dei principi matematici e scientifici alla base dell'Ingegneria;
- Conoscenza dei principi di base della chimica, necessari per la comprensione dei processi fisici e biologici;
- Conoscenza di base riguardante circuiti elettrici ed elettronici;
- Conoscenza delle basi della programmazione;
- Conoscenza dei fondamenti di sistemi basati sull'Intelligenza Artificiale;
- Conoscenza dei principi di elaborazione e trasmissione dei segnali;
- Conoscenza dei principi del controllo automatico di sistemi;
- Conoscenza della teoria legata alle misure elettroniche ed in particolare alle misure applicate al settore medicale;
- Conoscenza dei principi dell'elettromagnetismo, e in particolare dell'interazione tra i campi elettromagnetici e i tessuti biologici;
- Conoscenza di base dei sistemi biomedicali;
- Capacità di usare strumentazione per l'acquisizione di dati per applicazioni biomedicali;
- Capacità di analizzare dati, anche tramite tecniche di intelligenza artificiale, per applicazioni biomedicali;
- Capacità di descrivere analiticamente e di simulare sistemi di interesse in ambito biomedicale;
- Capacità di applicare conoscenze di elettronica e di campi elettromagnetici in ambito biologico;
- Capacità di utilizzare dispositivi elettronici in ambito biologico;
- Soft skill in lavoro di gruppo, realizzazione di relazioni e presentazioni tecniche, anche in lingua inglese.

Sbocchi occupazionali

I laureati in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo biomedico) possono operare sia nel settore pubblico sia in quello privato. In particolare potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti
- Industriale, presso aziende che operano nei settori biomedicale, diagnostica, telemedicina e, più in generale, elettronica;
- sanitario, presso strutture sia pubbliche che private,
- libera professione, previa abilitazione professionale, conseguita con il superamento dell'esame di stato, e iscrizione all'albo professionale, settore Ingegneria dell'Informazione, Sezione B.
Il profilo dei laureati è ricercato da aziende che hanno una vasta diffusione sul territorio nazionale, e sono anche rappresentate in ambito geografico locale, nelle province di Benevento ed Avellino, dalla presenza di piccole e medie imprese (PMI) operanti nel settore biomedicale.

Nome della figura professionale formata

Ingegnere Elettronico Junior (Sensori e IOT)

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Sensori e IoT) integra la formazione di base delle discipline dell'Ingegneria con una serie di competenze legate all'ambito dell'Informazione, riguardanti l'analisi e progettazione di sensori, sistemi elettronici per l'Internet of Things (IoT) e, più in generale, sistemi di misura distribuiti.
Il laureato si identifica quindi con una figura professionale capace di analizzare, gestire e progettare semplici dispositivi elettronici, inclusi i sistemi che implementano il paradigma dell'IoT, mediante l'utilizzo di sensori, attuatori e reti di telecomunicazione, sempre più utilizzati sia in settori privati sia pubblici.
In particolare potrà ricoprire le seguenti funzioni:
- Responsabile di prodotto in aziende del settore elettronico/sensoristico;
- Addetto alla progettazione e/o alla produzione di semplici sensori e dispositivi elettronici;
- Addetto alla progettazione, dimensionamento e gestione di semplici sistemi elettronici, IoT e reti di sensori.

COMPETENZE

Tenendo conto della forte enfasi sulla formazione culturale e di base, la figura sopra descritta possiede specifiche conoscenze di Analisi Matematica e Fisica, conoscenze solide delle materie tipiche dell'Ingegneria dell'Informazione, arricchite da capacità e abilità di tipo specialistico utili per la progettazione e gestione di sensori e sistemi elettronici per l'IoT. Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Sensori e IoT) avrà le seguenti competenze:
- Conoscenza dei principi matematici e scientifici alla base dell'Ingegneria;
- Conoscenza di base riguardante l'analisi e la progettazione di circuiti elettrici ed elettronici;
- Conoscenza delle basi della programmazione;
- Conoscenza dei fondamenti di sistemi basati sull'Intelligenza Artificiale;
- Conoscenza dei principi di elaborazione e trasmissione dei segnali;
- Conoscenza dei principi dell'elettromagnetismo;
- Conoscenza dei principi del controllo automatico di sistemi;
- Conoscenza della teoria legata alle misure elettroniche;
- Conoscenza delle principali tecnologie di sensori e del loro utilizzo in ambito IoT;
- Conoscenza delle reti di telecomunicazione e del loro utilizzo in ambito IoT;
- Capacità di utilizzare e dimensionare sensori e reti di sensori con applicazioni IoT;
- Capacità di analizzare dati, anche utilizzando strumenti di intelligenza artificiale;
- Capacità di descrivere analiticamente e di simulare sistemi di interesse in ambito IoT;
- Capacità di realizzare sistemi elettronici con particolare applicazione all'ambito IoT;
- Soft skill in lavoro di gruppo, realizzazione di relazioni e presentazioni tecniche, anche in lingua inglese.

Sbocchi occupazionali

I laureati in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Sensori e IoT) possono operare sia nel settore pubblico sia in quello privato. In particolare potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti
- industriale, presso piccole, medie e grandi imprese che operano nei settori dell'elettronica e, in particolare, dell'IoT;
- società di ingegneria e di consulenza;
- enti di certificazione;
- libera professione, previa abilitazione professionale, conseguita con il superamento dell'esame di stato, e iscrizione all'albo professionale, settore Ingegneria dell'Informazione, Sezione B.

Tale profilo è fortemente ricercato in aziende che hanno una vasta diffusione sul territorio nazionale, e sono anche rappresentate in ambito geografico locale, nelle province di Benevento ed Avellino, dalla presenza di piccole e medie imprese (PMI) operanti nei settori dell'elettronica, dei sistemi e strumenti di misura, dei sistemi elettronici di controllo, dei componenti elettronici e reti per le telecomunicazioni.

Nome della figura professionale formata

Ingegnere Elettronico Junior (Automazione)

Funzione in un contesto di lavoro e competenze	Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Automazione) è caratterizzato da conoscenze interdisciplinari nei settori dell'automatica, dell'elettronica e dell'informatica, ed è in grado di concepire, progettare, realizzare sistemi autonomi e intelligenti e mettere in servizio sistemi di automazione per macchine, processi, impianti, prodotti e servizi. Tale figura professionale è dotata quindi di specifiche capacità che gli consentono di inserirsi prontamente in ambiti lavorativi anche molto differenziati. In particolare potrà ricoprire le seguenti funzioni: - Responsabile di prodotto in aziende del settore automazione; - Addetto alla progettazione e/o alla produzione in ambito automazione; - Addetto alla progettazione, dimensionamento e gestione di semplici sistemi di automazione. **COMPETENZE** Tenendo conto della forte enfasi sulla formazione culturale e di base, la figura sopra descritta possiede specifiche conoscenze di Analisi Matematica e Fisica, conoscenze solide delle materie tipiche dell'Ingegneria dell'Informazione, arricchite da capacità e abilità di tipo specialistico utili per la progettazione e gestione di sistemi di acquisizione, elaborazione e controllo tipici dei sistemi di automazione basati su calcolatore. Il laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Automazione) avrà le seguenti competenze: - Conoscenza dei principi matematici e scientifici alla base dell'Ingegneria; - Conoscenza di base riguardante l'analisi e la progettazione di circuiti elettrici ed elettronici; - Conoscenza delle basi della programmazione e dei fondamenti di sistemi con Intelligenza Artificiale; - Conoscenza dei principi di elaborazione e trasmissione dei segnali; - Conoscenza dei principi dell'elettromagnetismo; - Conoscenza dei principi del controllo automatico di sistemi; - Conoscenza della teoria legata alle misure elettroniche e della strumentazione utilizzata in ambito industriale per il controllo di processi; - Modellistica di sistemi dinamici e principi di teoria del controllo con conoscenze specifiche di tecniche e strumenti per la modellistica e simulazione; - Capacità di comprensione dei fenomeni dinamici derivanti da complessi sistemi elettromeccanici, elettronici ed elettrici; - Capacità di progettare e realizzare sistemi di acquisizione dati per diverse tipologie di sensori; - Capacità di analizzare dati, anche utilizzando strumenti di intelligenza artificiale; - Capacità di descrivere analiticamente e di simulare sistemi dinamici; - Capacità di realizzare il sistema sensore-sistema di acquisizione-attuatore; - Soft skill in lavoro di gruppo, realizzazione di relazioni e presentazioni tecniche, anche in lingua inglese.
Sbocchi occupazionali	I laureati in Ingegneria Elettronica e Biomedica (profilo Automazione) possono operare sia nel settore pubblico sia in quello privato. In particolare potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti - industriale, presso aziende operanti nel comparto dell'automazione industriale, della robotica e del settore automotive; - società di ingegneria e di consulenza per l'automazione di processi; - enti di certificazione; - libera professione, previa abilitazione professionale, conseguita con il superamento dell'esame di stato, e iscrizione all'albo professionale, settore Ingegneria dell'Informazione, Sezione B. Il profilo dei laureati è, inoltre, fortemente ricercato in aziende che hanno una vasta diffusione sul territorio nazionale, e sono anche rappresentate in ambito geografico locale, nelle province di Benevento ed Avellino, dalla presenza di piccole e medie imprese (PMI) operanti nei settori dell'automazione industriale, nella produzione di sistemi autonomi e di sistemi elettronici di controllo.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
3.1.3.4.0	Tecnici elettronici
3.1.3.3.0	Elettrotecnici
3.1.7.3.0	Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto equivalente. Inoltre, per essere ammessi al corso di laurea è necessario dimostrare di possedere un'adeguata preparazione relativamente alle materie scientifiche di base, alla lingua inglese, ed evidenziare capacità logiche e di comprensione verbale.
A tale scopo è necessario sostenere una prova di ammissione organizzata per valutare l'adeguatezza di tale preparazione come specificato nella sezione A3.b 'modalità di ammissione'.
In caso di esito negativo di tale prova, sono previsti obblighi formativi da assolvere entro il primo anno di corso.

Modalità di ammissione

1. Il Corso di Laurea è a numero non programmato.

2. L’adeguata preparazione iniziale è accertata da un test di valutazione delle conoscenze erogato in collaborazione con il CISIA (Centro Interuniversitario per l’accesso alle Scuole di Ingegneria e Architettura). Il test di valutazione (TOLC-I) è comune a tutti i corsi di Laurea in Ingegneria ed è strutturato in quesiti a risposta multipla, suddivisi in sezioni, che tendono a verificare sia le conoscenze di base dei partecipanti che le loro attitudini agli studi di Ingegneria. Le sezioni riguardano la logica, la comprensione verbale, la matematica e le scienze fisiche e chimiche, e la lingua inglese. Ulteriori informazioni sull’erogazione della prova sono disponibili al link: https://unisannio.it/it/content/tolc-i.

3. Il test di valutazione delle conoscenze (TOLC-I) è pertanto obbligatorio per tutti coloro che desiderano iscriversi al Corso di Laurea ad eccezione di coloro che siano nelle condizioni previste al comma 6 del presente articolo.
4. I criteri e le modalità di svolgimento del test di valutazione delle conoscenze sono indicati nell’apposita sezione della pagina web dedicata al test TOLC-I al link: https://www.unisannio.it/it/content/tolc-i. In base al risultato del test, i candidati che abbiano riportato un punteggio pari o superiore al punteggio minimo indicato al successivo articolo 3, potranno iscriversi Corso di Laurea senza Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA).

5. A coloro che si trovassero al di sotto del punteggio minimo indicato al successivo articolo 3 sarà assegnato un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) che dovrà essere soddisfatto nel primo anno di corso e, comunque, entro i termini stabiliti dall'Ateneo. Gli studenti che non supereranno l'obbligo formativo entro la scadenza prevista saranno iscritti all'anno accademico successivo come ripetenti al 1° anno di corso e, entro tale anno, dovranno ripetere la procedura prevista per il superamento dell'OFA (vedi art. 3). Il superamento degli OFA è propedeutico alla possibilità di sostenere tutti gli esami degli insegnamenti curriculari. Lo studente potrà iscriversi prima di avere assolto agli OFA, ma dovrà assolverli prima di sostenere gli esami e, comunque, entro il primo anno di corso.

6. Sono esonerati dal test di valutazione (TOLC-I) gli studenti che:
• abbiano sostenuto lo stesso o analogo test di valutazione delle conoscenze presso l’Università degli Studi del Sannio o altro Ateneo;
• gli studenti che, essendo già iscritti ad un corso di studio dell'Università degli Studi del Sannio o di altro Ateneo, chiedano di trasferirsi ad un Corso di Studio del Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo del Sannio;
• chiedano il passaggio al Corso di Laurea;
• chiedano l’iscrizione per il conseguimento di un secondo titolo accademico;
• siano già stati iscritti ad un Corso di Laurea del Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi del Sannio, rinunciatari o decaduti ai sensi del RDA;
• siano già stati iscritti a Corsi di Laurea della stessa Classe o delle Classi L-7, L-8, L-9, L23 di altri Atenei, rinunciatari o decaduti.

7. Gli studenti stranieri, in aggiunta a quanto prescritto precedentemente nel presente articolo, devono consultare le “Procedure per l’ingresso, il soggiorno e l’immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia” definite annualmente dal Ministero e pubblicate all’indirizzo: https://www.universitaly.it/studenti-stranieri.
8. È consentita la contemporanea iscrizione degli studenti a due diversi corsi di studio, secondo quanto previsto dalla Legge n.33 del 12 aprile 2022 e dei relativi decreti attuativi. Le istanze di contemporanea iscrizione verranno esaminate dal Consiglio del Corso di Laurea nel rispetto delle norme vigenti in materia, delle relative indicazioni ministeriali e delle ulteriori indicazioni dell’Ateneo in relazione alle particolarità dei singoli corsi di studio e dei singoli percorsi formativi degli studenti interessati.

Le modalità per colmare gli OFA attributi con punteggio del TOLC-I sono riportati all'articolo 3 del regolamento didattico del corso di Laurea.

Link: https://www.unisannio.it/it/studente/futuro-studente/test-di-ingresso

Caratteristiche della prova finale



La prova finale consiste nella redazione e nella discussione pubblica, in presenza di una commissione appositamente nominata, di un elaborato prodotto dallo studente su un argomento caratterizzante il percorso formativo. Tale elaborato in genere comprende l'approfondimento di aspetti inerenti uno o più insegnamenti del CdL o la documentazione di attività di laboratorio. Lo studente deve dimostrare di aver conseguito una adeguata padronanza degli argomenti e la capacità di operare in modo autonomo e di comunicare in maniera efficace

Modalità di svolgimento della prova finale

1. Il voto di laurea rispecchia il profitto curriculare dello studente.

2. Al voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono, in somma algebrica: il voto di base e il voto dell’elaborato di Laurea come indicato sul sito Web del Dipartimento di Ingegneria URL: https://unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/voto-di-laurea

Il voto di base è calcolato mediante troncamento all’intero del voto in centodecimi sommato al valore 0,5 (ad esempio: 103,49 diventa 103; 103,50 diventa 104) della somma algebrica dei seguenti contributi:

(a) voto curriculare: media delle votazioni ottenute negli esami di profitto ponderata con i CFU attribuiti a ciascun insegnamento, espressa in centodecimi;
(b) un incremento del voto curriculare come qui descritto:
• 0.2 punti per ciascuna lode ottenuta negli esami di profitto;
• 0.4 punti, non modulabili né cumulabili, nel caso lo studente abbia svolto l’elaborato finale di laurea all’estero o abbia sostenuto almeno un esame nell’ambito di un progetto Erasmus.
(c) un ulteriore incremento (da 0 a 4 punti) in base agli anni di iscrizione al Corso di Laurea assegnato rispetto alla durata prevista del percorso di studio, secondo una tabella, periodicamente aggiornata, pubblicata nel sito Web del Dipartimento (https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/voto-di-laurea).

3. Il voto finale si ottiene sommando al voto calcolato così come sopra descritto, il voto relativo alla prova finale, compreso tra 0 e 4 punti, che tiene conto della qualità dell’elaborato e della capacità espositiva dello studente.

4. La lode può essere attribuita con parere unanime della commissione al candidato che consegua un punteggio finale non inferiore a 111/110.

5. È prevista la possibilità di una menzione speciale alla carriera nel caso il candidato si presenti alla discussione della prova finale entro il quarto anno dall’immatricolazione e con un voto curriculare almeno pari a 108/110..

Parte Tabellare

Attività di base

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Matematica, informatica e statistica *Conoscenze metodologico-operative della matematica, dell'informatica e della statistica*	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni MATH-02/B Geometria MATH-03/A Analisi matematica	18	33	-
Fisica e chimica *Nozioni e strumenti di base di fisica e chimica*	CHEM-06/A Fondamenti chimici delle tecnologie PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni	12	18	-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 36)*: 36

Totale Attività di base 36 - 51

Attività caratterizzanti

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Ingegneria dell'automazione *Metodologie di analisi e progettazione di sistemi di controllo analogici e digitali. Modellistica dei processi e dell'automazione industriale.*	IINF-04/A Automatica	9	21	-
Ingegneria biomedica *Analisi, progettazione, implementazione, sperimentazione e gestione di impianti, strumentazione e dispositivi medici.*	IBIO-01/A Bioingegneria	0	18	-
Ingegneria elettronica *Architetture, sistemi, dispositivi, e circuiti elettrici elettronici ed elettromagnetici.*	IINF-01/A Elettronica IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche	24	36	-
Ingegneria gestionale *Gestione dei processi di produzione di beni e servizi. Impianti industriali e loro automazione e manutenzione. Economia e organizzazione dei processi aziendali.*				-
Ingegneria informatica *Sistemi, dispositivi e architetture hardware e software per l'elaborazione delle informazioni.*				-
Ingegneria delle telecomunicazioni *Analisi, elaborazione, codifica e trasmissione dei segnali. Campi elettromagnetici. Reti di calcolatori e di telecomunicazioni.*	IINF-02/A Campi elettromagnetici IINF-03/A Telecomunicazioni	24	36	-
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione *Protezione dei dati, dei sistemi informatici, delle infrastrutture di rete e dei servizi digitali. Normative e metodologie per la prevenzione del rischio.*	IINF-01/A Elettronica IINF-02/A Campi elettromagnetici IINF-03/A Telecomunicazioni IINF-04/A Automatica IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche	12	24	-

Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 45)*: 69

Totale Attività caratterizzanti 69 - 135

Attività affini

Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		18	36	18

Totale Attività affini 18 - 36

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative

Matematica

Lo studente è portato a raggiungere una padronanza nella conoscenza e una competenza nell'uso delle tecniche matematiche avanzate tipiche dalle analisi. Funzioni di variabili complesse. Derivazione ed integrazione di funzioni complesse di variabili complesse, teoremi e applicazioni (serie di Laurent, Calcolo dei residui). Si studieranno le equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali con i loro metodi di soluzione. La trasformata di Laplace e di Fourier. Cenni alle distribuzioni in fisica e in ingegneria. Cenni di analisi funzionale e Spazi di Hilbert.

Informatica

Il corso si propone di portare lo studente a saper usare strumenti per lo sviluppo di software sia di sistema sia applicativo. Lo studente deve saper sviluppare software di piccole/medie dimensioni per la risoluzione di problemi di dominio e per sistemi embedded. Infine deve saper applicare le tecniche di data mining e machine learning attraverso l'impiego di librerie a supporto di un linguaggio di programmazione. Il corso si conclude insegnando l'uso di sistemi operativi e software applicativo esistente.

Elettrotecnica

Il corso fornisce alcuni elementi di elettromagnetismo (elettrostatica e magnetostatica) necessari alla comprensione del modello delle reti e circuiti elettrici. Successivamente, sono impartite le nozioni fondamentali di teoria dei circuiti per le reti in regime stazionario e sinusoidale. Si affrontano anche le reti dinamiche del primo ordine e secondo ordine. Il corso fornisce nuove conoscenze e capacità di comprensione anche in merito ad alcuni teoremi fondamentali per le reti elettriche a bassa frequenza.
Chimica Organica
La finalità del corso è quella di introdurre la complessa chimica del carbonio e dei suoi composti, la struttura atomica e del legame chimico, La nomenclatura in chimica organica e i principali gruppi chimici (alcani, cicloalcani, alcheni, cicloalcheni, alchini, etc.), le loro proprietà e la relativa nomenclatura.
Le reazioni chimiche di maggiore interesse della chimica organica e loro classificazione e interpretazione chimico-fisica.

Biochimica

Il corso si propone di condurre lo studente alla comprensione dei meccanismi molecolari implicati nei principali processi biologici e di affrontare autonomamente l'analisi di argomenti di biologia a livello molecolare. Si studieranno le principali macromolecole di interesse per la vita (aminoacidi, proteine, enzimi, coenzimi etc.) i loro meccanismi di azione e la solubilità in acqua e i principali metodi quantitativi di chimica analitica per la loro identificazione e quantificazione. Lo studente apprenderà la Bioenergetica: l'ATP ed i composti ad alta energia negli scambi energetici. Verranno studiati i principali cicli biochimici (ciclo di Cori e di Krebs) e il loro ruolo nel metabolismo. Infine si studierà il metabolismo dei lipidi e degli aminoacidi.

Altre attività



Ambito Disciplinare		min	MAX
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche		
	Abilità informatiche e telematiche		
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	6
Totale Altre attività		19 - 39	

Note relative alle attività di base



Tra le attività di base è stato inserito il settore CHIM/07 nell'ambito Fisica e Chimica, di particolare interesse per gli studenti che seguiranno il percorso Sensori e IoT

Note relative alle attività caratterizzanti



Non ci sono particolari note se non la ricerca di una flessibilità ottenuta attraverso l'utilizzo di "range" più estesi per crediti formativi dei singoli raggruppamenti

Note relative alle altre attività



La nota da segnalare è la presenza di un "range" per il tirocinio e gli esami a scelta libera che consente agli studenti di scegliere, in fase di definizione del piano di studi tra il tirocinio formativo (scelta naturale e non soggetta ad approvazione) e un ulteriore esame a scelta libera di 6 CFU.

Raggruppamento settori

Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	142 - 261
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	48



Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Curriculum: BIOMEDICA ▼ Codice Interno Ateneo: 803^BIM^062008

Curriculum: ELETTRONICA ▼ Codice Interno Ateneo: 803^ELE^062008

Offerta Didattica Programmata

Curriculum: BIOMEDICA

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni *PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MATH-02/B Geometria *GEOMETRIA E ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* MATH-03/A Analisi matematica *MATEMATICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl*	27	27	18 - 33
Fisica e chimica	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni *FISICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl*	12	12	12 - 18
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 36)			
Totale Attività di base			39	36 - 51

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria dell'automazione	IINF-04/A Automatica *SISTEMI DINAMICI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	9	9	9 - 21
Ingegneria biomedica	IBIO-01/A Bioingegneria *SISTEMI BIOMEDICALI (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	9	9	0 - 18
Ingegneria elettronica	IINF-01/A Elettronica *ELETTRONICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche *MISURE ELETTRONICHE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* *SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	24	24	24 - 36
Ingegneria delle telecomunicazioni	IINF-02/A Campi elettromagnetici *BIOELETTROMAGNETISMO (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* IINF-03/A Telecomunicazioni *ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *PROBABILITÀ E SEGNALI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	24	24	24 - 36

Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-01/A Elettronica *LABORATORIO DI BIOELETTRONICA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche *LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE PER APPLICAZIONI MEDICALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*	15	15	12 - 24
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 69 (minimo da D.M. 45)			
Totale Attività caratterizzanti			81	69 - 135

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIOS-07/A Biochimica *ELEMENTI DI BIOCHIMICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* CHEM-05/A Chimica organica *CHIMICA GENERALE ED ORGANICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* IIET-01/A Elettrotecnica *ELETTROTECNICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni *PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MATH-03/A Analisi matematica *MATEMATICA II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	36	36	18 - 36 **CFU min 18**
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini			36	18 - 36

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	0 - 6
Totale Altre attività		24	19 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti nel curriculum: *BIOMEDICA*	180	142 - 261

Curriculum: ELETTRONICA

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Matematica, informatica e statistica	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni *PROGRAMMAZIONE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl* MATH-02/B Geometria *GEOMETRIA E ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* MATH-03/A Analisi matematica *MATEMATICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl*	27	27	18 - 33
Fisica e chimica	CHEM-06/A Fondamenti chimici delle tecnologie *CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni *FISICA (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl*	18	18	12 - 18
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 36 (minimo da D.M. 36)			
Totale Attività di base			45	36 - 51

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria dell'automazione	IINF-04/A Automatica *CONTROLLI AUTOMATICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* *SISTEMI DINAMICI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*	15	15	9 - 21
Ingegneria biomedica		0	-	0 - 18

Ingegneria elettronica	IINF-01/A Elettronica	24	24	24 - 36
	ELETTRONICA ANALOGICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	ELETTRONICA DIGITALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche			
	MISURE ELETTRONICHE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Ingegneria delle telecomunicazioni	IINF-02/A Campi elettromagnetici	24	24	24 - 36
	CAMPI ELETTROMAGNETICI (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	IINF-03/A Telecomunicazioni			
	ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	PROBABILITÀ E SEGNALI (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	IINF-01/A Elettronica	48	24	12 - 24
	APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IINF-02/A Campi elettromagnetici			
	APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	TECNOLOGIE WIRELESS PER L'IOT (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IINF-03/A Telecomunicazioni			
	RETI WIRELESS (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IINF-04/A Automatica			
	MODELLISTICA E SIMULAZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	IMIS-01/B Misure elettriche ed elettroniche			
	SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	LABORATORIO DI STRUMENTAZIONE DI MISURA (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 69 (minimo da D.M. 45)			
Totale Attività caratterizzanti			87	69 - 135

Attività affini	**Settore**	**CFU Ins**	**CFU Off**	**CFU Rad**
Attività formative affini o integrative	IIET-01/A Elettrotecnica	24	24	18 - 36
	ELETTROTECNICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			**CFU min 18**
	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MATH-03/A Analisi matematica			
	MATEMATICA II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -			
Totale Attività affini			24	18 - 36

Altre attività		**CFU**	**CFU Rad**
A scelta dello studente		12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	0 - 6
Totale Altre attività		24	19 - 39

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti nel curriculum: *ELETTRONICA*	180	142 - 261

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: Regolamento_L8_EL_BIO_26-27.pdf

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: 803-26-26 COORTE 2026 INGEGNERIA ELETTRONICA E BIOMEDICA.pdf

Matrice di Tuning

Discipline metodologiche di base

Conoscenza e comprensione

Matematica: conoscenze di base del calcolo differenziale ed integrale di funzioni di una variabile e di semplici funzioni di due variabili.

Geometria e Algebra: conoscenze di base riguardanti matrici e sistemi lineari, spazi vettoriali ed euclidei, autovalori e diagonalizzazione.

Fisica: conoscenza e comprensione delle fasi del metodo sperimentale e dell'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà evidenziandone l'importanza, i limiti ed il progressivo affinamento. Conoscenza e comprensione delle leggi fondamentali della fisica classica e degli aspetti fenomenologici ad esse connesse, con particolare riferimento alla meccanica e all'elettromagnetismo.

Programmazione: nozioni di base riguardanti i fondamenti dell'informatica, le architetture dei calcolatori e dei sistemi di calcolo, i sistemi operativi, la programmazione, le strutture dati più comuni e la loro elaborazione; conoscenza dei metodi per la definizione e sviluppo di algoritmi di machine learning e intelligenza artificiale, e loro implementazione con diversi linguaggi di programmazione.

Chimica: conoscenze relative alle le leggi fondamentali della chimica, orbitali e configurazione elettronica; i legami chimici; solidi, liquidi e gas; transizioni di fase e le proprietà delle soluzioni. Per il curriculum Elettronica si introdurranno elementi di termochimica e di termodinamica chimica; equilibri chimici e cenni di elettrochimica. Mentre, nel caso di curriculum Biomedica, si introdurranno concetti riguardanti la struttura e le proprietà dei composti di interesse biologico.

Inglese: ampliare e consolidare le quattro abilità linguistiche per acquisire una competenza linguistica di livello B2. Particolare attenzione sarà volta al miglioramento delle abilità di lettura e scrittura.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Essere in grado di risolvere problemi di calcolo differenziale ed integrale per funzioni di più variabili.
- Saper utilizzare strutture e strumenti dell'algebra lineare e elementi di geometria per la risoluzione di problemi di matematica.
- Saper utilizzare i diversi concetti e strumenti matematici e fisici per la costruzione di modelli utili allo studio di problemi scientifici reali nel campo dell'ingegneria. Saper applicare a tali problemi le metodologie proprie della fisica. Saper analizzare il moto di corpi puntiformi o di corpi estesi applicando i principi della meccanica classica, e saper risolvere problemi relativi all'elettrostatica e ai campi elettromagnetici.
- Sviluppare applicazioni software (programmi) di dimensioni e complessità medio/bassa per la soluzione di problemi di interesse in uno dei linguaggi di programmazione studiati.
- Saper analizzare problemi concreti di intelligenza artificiale.
- Avere la capacità di saper bilanciare una reazione chimica, saper calcolare il PH di una soluzione, saper risolvere semplici equilibri chimici ed elettrochimici, saper utilizzare i potenziali di ossido riduzione, saper individuare i metodi più appropriati per risolvere in maniera efficiente un problema chimico. Nel caso di curriculum Biomedica, lo studente saprà riconoscere le principali classi di composti organici e proporre vie sintetiche per ottenere semplici molecole organiche. Nel curriculum Elettronica, lo studente saprà applicare concetti di termochimica e termodinamica chimica a problemi ingegneristici.
- Avere capacità comunicativa in lingua inglese con enfasi su ascolto e parlato anche nell'area del lessico specialistico dell'Ingegneria dell'Informazione.

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

Anno di corso 1 - CHIMICA (cfu 6 - 803 - C42600812) url
Anno di corso 1 - CHIMICA GENERALE ED ORGANICA (cfu 6 - 803 - C42600801) url
Anno di corso 1 - FISICA (cfu 12 - 803 - C42600802) url
Anno di corso 1 - FISICA (cfu 12 - 803 - C42600803) url
Anno di corso 1 - GEOMETRIA E ALGEBRA (cfu 6 - 803 - C42600797) url
Anno di corso 1 - GEOMETRIA E ALGEBRA (cfu 6 - 803 - C42600804) url
Anno di corso 1 - INGLESE (cfu 3 - 803 - C42600805) url
Anno di corso 1 - INGLESE (cfu 3 - 803 - C42600806) url
Anno di corso 1 - MATEMATICA (cfu 12 - 803 - C42600807) url
Anno di corso 1 - MATEMATICA (cfu 12 - 803 - C42600808) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE 1 (cfu 9 - 803 - C42600810) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE 1 (cfu 9 - 803 - C42600811) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (cfu 9 - 803 - C42600542) url
Anno di corso 1 - PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE (cfu 9 - 803 - C42600809) url
Anno di corso 2 - ELEMENTI DI BIOCHIMICA (cfu 6 - 803 - C42700413) url
Anno di corso 2 - MATEMATICA II (cfu 9 - 803 - C42700417) url
Anno di corso 2 - MATEMATICA II (cfu 9 - 803 - C42700427) url

Discipline ingegneristiche del settore dell'informazione

Conoscenza e comprensione

Elettrotecnica: conoscenza delle principali tecniche di analisi di circuiti semplici e reti a regime; comprendere ed analizzare elementi circuitali a più terminali.

Elettronica: (curriculum Biomedica) conoscenza delle metodiche fondamentali per l'analisi di circuiti elettronici elementari, sia analogici che digitali, conoscenza delle le caratteristiche dei dispositivi elettronici a semiconduttore fondamentali (diodo, transistore MOS) e loro applicazioni nei circuiti logici, negli amplificatori e nella generazione di alimentazioni in continua.

Elettronica Analogica: (curriculum Elettronica) conoscere i principali componenti elettronici a semiconduttore e le tecniche di progettazione ed analisi dei circuiti elettronici analogici fondamentali.

Misure elettroniche: acquisire conoscenze relative alle basi della teoria della misurazione per l'analisi di dati sperimentali mediante l'applicazione delle normative internazionali, conoscenze relative all'utilizzo di strumentazione di base quali multimetro, oscilloscopi, contatori, e analizzatori di spettro, conoscenze relative all'interfacciamento della strumentazione con calcolatori elettronici.

Probabilità e Segnali: fornire gli elementi di base e le metodologie per l'analisi dei segnali e dei sistemi di comunicazione basati su tecnologie numeriche. Conoscenze relative alla teoria della probabilità, spazi di campioni e di eventi, variabili aleatorie, elementi di statistica.

Sistemi Dinamici: conoscere ed analizzare attraverso le trasformate di Laplace i sistemi dinamici; analisi della risposta indiciale ed a gradino di un sistema dinamico.

Controlli Automatici: (curriculum Elettronica) introdurre gli studenti ai problemi di
controllo dei sistemi dinamici tempo-continuo ed al concetto di retroazione applicata ai sistemi lineari tempo-invarianti a singolo ingresso e a singola uscita.
Elaborazione numerica dei segnali: acquisire le competenze teoriche necessarie per l'analisi dei segnali campionati nel dominio del tempo e della frequenza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Essere in grado di risolvere problemi di analisi di circuiti elettrici, in regime statico e dinamico.
- Sapere analizzare e progettare circuiti e sistemi elettronici sia analogici che digitali per l'amplificazione, l'elaborazione e la memorizzazione dell'informazione.
- Saper utilizzare uno strumento informatico di simulazione circuitale.
- Saper utilizzare la strumentazione elettronica per l'elaborazione dei segnali di misura.
- Saper analizzare segnali deterministici e aleatori, individuandone le principali caratteristiche nel dominio del tempo e della frequenza.
- Saper costruire semplici modelli per sistemi elettrici, meccanici, termici; essere in grado di analizzarne la risposta agli ingressi di tali sistemi.
- Per il curriculum Elettronica, saper progettare un sistema di controllo in retroazione, saper applicare gli strumenti concettuali e metodologici di base per affrontare problemi di analisi e sintesi relativi al controllo di sistemi dinamici tempo varianti, caratterizzanti impianti e processi fisici di natura ingegneristica.

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

Anno di corso 2 - CONTROLLI AUTOMATICI (cfu 6 - 803 - C42700422) url
Anno di corso 2 - ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI (cfu 6 - 803 - C42700412) url
Anno di corso 2 - ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI (cfu 6 - 803 - C42700423) url
Anno di corso 2 - ELETTRONICA (cfu 9 - 803 - C42700414) url
Anno di corso 2 - ELETTRONICA ANALOGICA (cfu 9 - 803 - C42700424) url
Anno di corso 2 - ELETTROTECNICA (cfu 6 - 803 - C42700415) url
Anno di corso 2 - ELETTROTECNICA (cfu 6 - 803 - C42700425) url
Anno di corso 2 - ESERCITAZIONI DI MATEMATICA II (cfu 3 - 803 - C42700416) url
Anno di corso 2 - ESERCITAZIONI DI MATEMATICA II (cfu 3 - 803 - C42700426) url
Anno di corso 2 - LEZIONI DI MATEMATICA II (cfu 6 - 803 - C42700418) url
Anno di corso 2 - LEZIONI DI MATEMATICA II (cfu 6 - 803 - C42700428) url
Anno di corso 2 - MATEMATICA II (cfu 9 - 803 - C42700417) url
Anno di corso 2 - MATEMATICA II (cfu 9 - 803 - C42700427) url
Anno di corso 2 - MISURE ELETTRONICHE (cfu 9 - 803 - C42700419) url
Anno di corso 2 - MISURE ELETTRONICHE (cfu 9 - 803 - C42700429) url
Anno di corso 2 - PROBABILITÀ E SEGNALI (cfu 9 - 803 - C42700420) url
Anno di corso 2 - PROBABILITÀ E SEGNALI (cfu 9 - 803 - C42700430) url
Anno di corso 2 - SISTEMI DINAMICI (cfu 9 - 803 - C42700421) url
Anno di corso 2 - SISTEMI DINAMICI (cfu 9 - 803 - C42700431) url

Curriculum: Elettronica

Conoscenza e comprensione

Ambito Elettronico (ING/INF-01 e ING/INF-07)

Sensori (Modulo 1 ING/INF07) e Laboratorio di Sensori (modulo 2 ING/INF01):
Modulo 1: conoscere i principi di funzionamento delle principali tipologie di sensori e trasduttori, i relativi modelli fisici e le caratteristiche metrologiche, fornendo conoscenze metodologiche per un corretto interfacciamento tra questi dispositivi e le apparecchiature di controllo ed elaborazione che ne sfruttano i segnali.
Modulo 2: conoscere le nozioni di base per la progettazione, la realizzazione e la caratterizzazione di sistemi di sensori che trovano applicazione nelle macchine e negli impianti industriali.

Laboratorio di Strumentazione di Misura: conoscere le principali architetture dei sistemi di acquisizione dati e le principali procedure di test utilizzate per valutarne le prestazioni metrologiche.

Applicazioni wireless per l'automazione (modulo 1 ING/INF-01 e modulo 2 ING/INF-02):
Modulo 1: conoscere elementi di analisi e progettazione di circuiti elettronici a radiofrequenza, con enfasi sui circuiti integrati per sistemi di ricetrasmissione wireless.
Modulo 2: conoscere gli strumenti di analisi e progettazione di antenne ad onde millimetriche, con enfasi sui sistemi radar.

Elettronica Digitale: (curriculum Elerttronica) conoscenze di base dell'elettronica digitale con particolare riferimento ai circuiti fondamentali (porte logiche elementari), alle principali tecniche di analisi e di progetto dei circuiti digitali, combinatori e sequenziali, ed alle memorie a semiconduttore.

Ambito Telecomunicazioni (ING/INF-02 e ING/INF-03)

Campi elettromagnetici: conoscere i concetti fondamentali della teoria elettromagnetica, e i principi di funzionamento e progetto di dispositivi guidanti e radianti elementari, assieme alle possibili applicazioni alle telecomunicazioni.

Tecnologie wireless per l'IoT: conoscere gli strumenti per lo studio della propagazione wireless e i principi di funzionamento e di progetto dei principali dispositivi e sistemi per applicazioni IoT.

Reti wireless: conoscere le principali tecniche di trasmissione e i modelli di connettività wireless. Apprendere le caratteristiche degli algoritmi di networking con particolare attenzione all’efficienza energetica e alla progettazione di reti wireless per l’IoT.

Ambito Automazione (ING/INF-04)

Modellistica e simulazione: conoscenze sullo sviluppo di modelli dinamici tempo-continuo, tempo-discreto e ad eventi, lineari e non-lineari, per sistemi appartenenti a diversi domini (meccanici, elettrici, economici, biomedicali, sociali).

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Ambito Elettronica:

- Saper progettare e realizzare sistemi di acquisizione dati per diverse tipologie di sensori e saper implementare procedure di calibrazione e taratura per caratterizzare dal punto di vista metrologico gli elementi che lo compongono.
- Sapere utilizzare strumentazione elettronica di misura al fine di implementare procedure per la caratterizzazione di sistemi di acquisizione dati.
- Saper utilizzare strumentazioni di laboratorio e della componentistica tipicamente utilizzate nella realizzazione e caratterizzazione di sistemi di sensori, saper implementare e caratterizzare sistemi elettronici (sensore-sistema di acquisizione-attuatore) e identificarne le rispettive figure di merito.
- Saper analizzare e progettare i principali circuiti digitali e le memorie a semiconduttore.
- Saper utilizzare tecniche e strumenti di analisi e progettazione dei principali dispositivi elettronici che sono alla base di un sistema di ricetrasmissione di segnali elettromagnetici ad alta frequenza, con particolare riferimento ai contesti di applicazione per l’IoT.

Ambito Telecomunicazioni:

- Sapere utilizzare strumenti di simulazione numerica per lo studio di semplici sistemi elettromagnetici.
- Sapere dimensionare semplici dispositivi elettromagnetici guidanti e analizzare scenari di propagazione wireless di interesse in ambito sensoristico e IoT.
- Saper comprendere l'utilizzo di specifiche architetture di rete e relativi protocolli a seconda dello scenario applicativo e saper analizzarne le prestazioni.

Ambito Automazione

- Saper analizzare il comportamento dei sistemi attraverso l'utilizzo di simulazioni numeriche in ambiente Matlab/Simulink.

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

Anno di corso 3 - APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 1) (cfu 6 - 803 - C42800154) url
Anno di corso 3 - APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 2) (cfu 6 - 803 - C42800155) url
Anno di corso 3 - APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (cfu 12 - 803 - C42800153) url
Anno di corso 3 - CAMPI ELETTROMAGNETICI (cfu 9 - 803 - C42800156) url
Anno di corso 3 - ELETTRONICA DIGITALE (cfu 6 - 803 - C42800157) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI SENSORI (cfu 6 - 803 - C42800158) url
Anno di corso 3 - MODELLISTICA E SIMULAZIONE (cfu 6 - 803 - C42800161) url
Anno di corso 3 - RETI WIRELESS (cfu 6 - 803 - C42800163) url
Anno di corso 3 - SENSORI (cfu 6 - 803 - C42800164) url
Anno di corso 3 - SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI (cfu 12 - 803 - C42800159) url
Anno di corso 3 - TECNOLOGIE WIRELESS PER L'IOT (cfu 6 - 803 - C42800165) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO ESTERNO (cfu 6 - 803 - C42800151) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO ESTERNO (cfu 6 - 803 - C42800166) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO INTERNO (cfu 6 - 803 - C42800152) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO INTERNO (cfu 6 - 803 - C42800167) url

Curriculum: Biomedica

Conoscenza e comprensione

Ambito Elettronico (ING/INF-01 e ING/INF-07)

Sistemi di acquisizione dati per applicazioni biomedicali: conoscenza dei concetti fondamentali delle misure per applicazioni biomediche analizzando i principali componenti per la conversione analogico-digitale, illustrando il funzionamento e le prestazioni dei moderni sistemi di acquisizione dati.
Laboratorio di misure elettroniche per applicazioni medicali: conoscere le tematiche inerenti alle misure e la strumentazione di misura in ambito biomedico e acquisire le necessarie nozioni per la corretta gestione dei moderni sistemi di misura utilizzati in ambito medico.

Laboratorio di bioelettronica: conoscere gli elementi fondanti della biolelettronica (sensori, micro e nano-sistemi, MEMS, biofotonica), con l'ausilio di esperienze dirette di laboratorio.

Ambito Campi Elettromagnetici (ING/INF-02)

Bioelettromagnetismo: conoscere i concetti fondamentali della teoria elettromagnetica, e i principi alla base dell'interazione dei campi elettromagnetici con i tessuti biologici, assieme alle possibili applicazioni in ambito diagnostico e biomedicale.

Ambito Biomedica (ING/INF-06)

Conoscenza e Comprensione
Sistemi biomedicali: conoscere i concetti fondamentali della bioingegneria e dei sistemi biomedici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Ambito Elettronica:

- Sapere analizzare e progettare sistemi di acquisizione dati per applicazioni biomedicali, saper utilizzare tool software di elaborazione di segnali biomedicali e saper implementare sistemi embedded per l'acquisizione di biosegnali.
- Sapere utilizzare le principali strumentazioni biomedicali per l'acquisizione di biopotenziali (elettromiogramma, elettrocardiogramma e elettroencefalogramma), saper realizzare reti di sensori e dispositivi indossabili per applicazioni biomedicali.
- Sapere sviluppare e applicare biosensori e strumenti e dispositivi utilizzati per misurare segnali fisici, fisiologici e biologici.

Ambito Campi Elettromagnetici:

- Sapere analizzare e dimensionare semplici dispositivi elettromagnetici di interesse in ambito biomedicale.
- Sapere utilizzare strumenti di simulazione numerica per lo studio di scenari elementari di dosimetria elettromagnetica.

Ambito Elettronica Biomedica

- Saper analizzare i principali sistemi fisiologici e conoscere i metodi per il prelievo e la presentazione di segnali fisiopatologici.

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

Anno di corso 3 - BIOELETTROMAGNETISMO (cfu 9 - 803 - C42800145) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI BIOELETTRONICA (cfu 9 - 803 - C42800146) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE PER APPLICAZIONI MEDICALI (cfu 6 - 803 - C42800147) url
Anno di corso 3 - MODELLISTICA E SIMULAZIONE (cfu 6 - 803 - C42800161) url
Anno di corso 3 - PROVA FINALE (cfu 3 - 803 - C42800148) url
Anno di corso 3 - PROVA FINALE (cfu 3 - 803 - C42800162) url
Anno di corso 3 - SISTEMI BIOMEDICALI (cfu 9 - 803 - C42800149) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO ESTERNO (cfu 6 - 803 - C42800151) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO ESTERNO (cfu 6 - 803 - C42800166) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO INTERNO (cfu 6 - 803 - C42800152) url
Anno di corso 3 - TIROCINIO INTERNO (cfu 6 - 803 - C42800167) url



Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1	062008	2024	C42600161	**APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 1)** (modulo di APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE) *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Armando RICCIARDI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	48
2	062008	2024	C42600162	**APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 2)** (modulo di APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE) *semestrale*	ING-INF/02	Giuseppe CASTALDI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-02/A	48
3	062008	2024	C42600153	**BIOELETTROMAGNETISMO** *semestrale*	ING-INF/02	Vincenzo GALDI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IINF-02/A	72
4	062008	2024	C42600822	**BIOMATERIALI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI** *semestrale*	ING-INF/06	Anna ALIBERTI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IBIO-01/A	48
5	062008	2024	C42600163	**CAMPI ELETTROMAGNETICI** *semestrale*	ING-INF/02	Vincenzo PIERRO CV *Professore Associato confermato*	IINF-02/A	72
6	062008	2024	C42600825	**ELABORAZIONI DELLE IMMAGINI** *semestrale*	ING-INF/03	*Docente di riferimento* Silvia Liberata ULLO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-03/A	48
7	062008	2024	C42600164	**ELETTRONICA DIGITALE** *semestrale*	ING-INF/01	Giovanni Vito PERSIANO CV *Professore Associato confermato*	IINF-01/A	48
8	062008	2024	C42600154	**LABORATORIO DI BIOELETTRONICA** *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Armando RICCIARDI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	72
9	062008	2024	C42600155	**LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE PER APPLICAZIONI MEDICALI** *semestrale*	ING-INF/07	*Docente di riferimento* Ioan TUDOSA CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	IMIS-01/B	48
10	062008	2024	C42600165	**LABORATORIO DI SENSORI** (modulo di SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI) *semestrale*	ING-INF/01	Patrizio VAIANO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IINF-01/A	48
11	062008	2024	C42600167	**LABORATORIO DI STRUMENTAZIONE DI MISURA** *semestrale*	ING-INF/07	*Docente di riferimento* Ioan TUDOSA CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	IMIS-01/B	48
12	062008	2024	C42600168	**MODELLISTICA E SIMULAZIONE** *semestrale*	ING-INF/04	*Docente di riferimento* Carmen DEL VECCHIO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-04/A	48
13	062008	2024	C42600824	**PRINCIPI DI MICROFLUIDICA** *semestrale*	ICAR/02	Gustavo MARINI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CEAR-01/B	48

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
14	062008	2024	C42600170	**RETI WIRELESS** *semestrale*	ING-INF/03	*Docente di riferimento* Carmela GALDI CV *Professore Associato confermato*	IINF-03/A	48
15	062008	2024	C42600865	**SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI** *semestrale*	ING-IND/22	Stefano ACIERNO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IMAT-01/A	48
16	062008	2024	C42600171	**SENSORI** (modulo di SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI) *semestrale*	ING-INF/07	*Docente di riferimento* Ioan TUDOSA CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	IMIS-01/B	48
17	062008	2024	C42600157	**SISTEMI BIOMEDICALI** *semestrale*	ING-INF/06	Francesca ANGELONE		72
18	062008	2024	C42600158	**SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI** *semestrale*	ING-INF/07	Eulalia BALESTRIERI CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IMIS-01/B	48
19	062008	2024	C42600826	**SMART SENSORS AND ENERGY HARVESTING** *semestrale*	ING-IND/31	Daniele DAVINO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IIET-01/A	48
20	062008	2024	C42600815	**TECNOLOGIE DEI SISTEMI DI AUTOMAZIONE** *semestrale*	ING-INF/04	Paolo RUBINO		48
21	062008	2024	C42600172	**TECNOLOGIE WIRELESS PER L'IOT** *semestrale*	ING-INF/02	Massimo MOCCIA CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IINF-02/A	48

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
22	062008	2026	C42600801	**CHIMICA GENERALE ED ORGANICA** *semestrale*	CHEM-05/A	Anna ALIBERTI CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IBIO-01/A	48
23	062008	2026	C42600803	**FISICA** *annuale*	PHYS-01/A	Maria PRINCIPE CV *Professore Associato (L. 240/10)*	PHYS-03/A	120
24	062008	2026	C42600797	**GEOMETRIA E ALGEBRA** *semestrale*	MATH-02/B	Michele MARINI CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	MATH-03/A	48
25	062008	2026	C42600806	**INGLESE** *semestrale*	ANGL-01/C	Elena INTORCIA		24
26	062008	2026	C42600808	**MATEMATICA** *annuale*	MATH-03/A	Michele MARINI CV *Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)*	MATH-03/A	120
27	062008	2026	C42600811	**PROGRAMMAZIONE 1** *semestrale*	IINF-05/A	*Docente di riferimento* Marta CATILLO CV *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)*	IINF-05/A	72
28	062008	2026	C42600542	**PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE** *semestrale*	IINF-05/A	Lorenzo GOGLIA		72

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
29	062008	2025	C42600423	**CONTROLLI AUTOMATICI** *semestrale*	ING-INF/04	*Docente di riferimento* Luigi IANNELLI CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IINF-04/A	48
30	062008	2025	C42600424	**ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI** *semestrale*	ING-INF/03	*Docente di riferimento* Maurizio DI BISCEGLIE CV *Professore Associato confermato*	IINF-03/A	48
31	062008	2025	C42600414	**ELEMENTI DI BIOCHIMICA** *semestrale*	BIO/10	Tania Mariastella CAPUTO		48
32	062008	2025	C42600415	**ELETTRONICA** *semestrale*	ING-INF/01	Andrea CUSANO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IINF-01/A	72
33	062008	2025	C42600425	**ELETTRONICA ANALOGICA** *semestrale*	ING-INF/01	*Docente di riferimento* Marco CONSALES CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-01/A	72
34	062008	2025	C42600426	**ELETTROTECNICA** *semestrale*	ING-IND/31	Daniele DAVINO CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IIET-01/A	48
35	062008	2025	C42600427	**ESERCITAZIONI DI MATEMATICA II** (modulo di MATEMATICA II) *semestrale*	MAT/05	Tiziana BELTRAMONTE		24
36	062008	2025	C42600430	**MISURE ELETTRONICHE** *semestrale*	ING-INF/07	Pasquale DAPONTE CV *Professore Ordinario*	IMIS-01/B	72

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
37	062008	2025	C42600431	**PROBABILITÀ E SEGNALI** *semestrale*	ING-INF/03	*Docente di riferimento* Silvia Liberata ULLO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	IINF-03/A	72
38	062008	2025	C42600432	**SISTEMI DINAMICI** *semestrale*	ING-INF/04	Francesco VASCA CV *Professore Ordinario (L. 240/10)*	IINF-04/A	72

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
39		2024	C42600823	**ELEMENTI DI BIOMECCANICA** *semestrale*	ICAR/08	Antonino IANNUZZO CV *Professore Associato (L. 240/10)*	CEAR-06/A	48

Ore totali di didattica assistita: 2232

Didattica programmata per coorte

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.	CHEM-05/A	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED ORGANICA link	ALIBERTI ANNA CV	RD	6	48	
2.	PHYS-01/A	Anno di corso 1	FISICA link	PRINCIPE MARIA CV	PA	12	120	
3.	MATH-02/B	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA link	MARINI MICHELE CV	RD	6	48	
4.	ANGL-01/C	Anno di corso 1	INGLESE link	INTORCIA ELENA		3	24	
5.	MATH-03/A	Anno di corso 1	MATEMATICA link	MARINI MICHELE CV	RD	12	120	
6.	IINF-05/A	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE 1 link	CATILLO MARTA CV	RD	9	72	✔
7.	IINF-05/A	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II E INTELLIGENZA ARTIFICIALE link	GOGLIA LORENZO		9	72	
8.	IINF-04/A	Anno di corso 2	CONTROLLI AUTOMATICI link			6	48	
9.	IINF-03/A	Anno di corso 2	ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI link			6	48	
10.	IINF-03/A	Anno di corso 2	ELABORAZIONE NUMERICA DEI SEGNALI link			6	48	
11.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	ELEMENTI DI BIOCHIMICA link			6	48	
12.	IINF-01/A	Anno di corso 2	ELETTRONICA link			9	72	
13.	IINF-01/A	Anno di corso 2	ELETTRONICA ANALOGICA link			9	72	
14.	IIET-01/A	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link			6	48	
15.	IIET-01/A	Anno di corso 2	ELETTROTECNICA link			6	48	
16.	MATH-03/A	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI DI MATEMATICA II (modulo di MATEMATICA II) link			3	24	
17.	MATH-03/A	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI DI MATEMATICA II (modulo di MATEMATICA II) link			3	24	
18.	MATH-03/A	Anno di corso 2	LEZIONI DI MATEMATICA II (modulo di MATEMATICA II) link			6	48	
19.	MATH-03/A	Anno di corso 2	LEZIONI DI MATEMATICA II (modulo di MATEMATICA II) link			6	48	
20.	MATH-03/A	Anno di corso 2	MATEMATICA II link			9		
21.	MATH-03/A	Anno di corso 2	MATEMATICA II link			9		
22.	IMIS-01/B	Anno di corso 2	MISURE ELETTRONICHE link			9	72	
23.	IMIS-01/B	Anno di corso 2	MISURE ELETTRONICHE link			9	72	
24.	IINF-03/A	Anno di corso 2	PROBABILITÀ E SEGNALI link			9	72	
25.	IINF-03/A	Anno di corso 2	PROBABILITÀ E SEGNALI link			9	72	
26.	IINF-04/A	Anno di corso 2	SISTEMI DINAMICI link			9	72	

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
27.	IINF-04/A	Anno di corso 2	SISTEMI DINAMICI link			9	72	
28.	IINF-02/A IINF-01/A	Anno di corso 3	APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE link			12		
29.	IINF-01/A	Anno di corso 3	APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 1) (modulo di APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE) link			6	48	
30.	IINF-02/A	Anno di corso 3	APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE (MODULO 2) (modulo di APPLICAZIONI WIRELESS PER L'AUTOMAZIONE) link			6	48	
31.	IINF-02/A	Anno di corso 3	BIOELETTROMAGNETISMO link			9	72	
32.	IINF-02/A	Anno di corso 3	CAMPI ELETTROMAGNETICI link			9	72	
33.	IINF-01/A	Anno di corso 3	ELETTRONICA DIGITALE link			6	48	
34.	IINF-01/A	Anno di corso 3	LABORATORIO DI BIOELETTRONICA link			9	72	
35.	IMIS-01/B	Anno di corso 3	LABORATORIO DI MISURE ELETTRONICHE PER APPLICAZIONI MEDICALI link			6	48	
36.	IINF-01/A	Anno di corso 3	LABORATORIO DI SENSORI (modulo di SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI) link			6	48	
37.	IMIS-01/B	Anno di corso 3	LABORATORIO DI STRUMENTAZIONE DI MISURA link			6	48	
38.	IINF-04/A	Anno di corso 3	MODELLISTICA E SIMULAZIONE link			6	48	
39.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link			3		
40.	PROFIN_S	Anno di corso 3	PROVA FINALE link			3		
41.	IINF-03/A	Anno di corso 3	RETI WIRELESS link			6	48	
42.	IMIS-01/B	Anno di corso 3	SENSORI (modulo di SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI) link			6	48	
43.	IMIS-01/B IINF-01/A	Anno di corso 3	SENSORI/LABORATORIO DI SENSORI link			12		
44.	IBIO-01/A	Anno di corso 3	SISTEMI BIOMEDICALI link			9	72	
45.	IMIS-01/B	Anno di corso 3	SISTEMI DI ACQUISIZIONE DATI PER APPLICAZIONI BIOMEDICALI link			6	48	
46.	IINF-02/A	Anno di corso 3	TECNOLOGIE WIRELESS PER L'IOT link			6	48	
47.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO ESTERNO link			6		
48.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO ESTERNO link			6		
49.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO INTERNO link			6		
50.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO INTERNO link			6		



Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative	https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/calendario-didattico
Calendario degli esami di profitto	https://unisannio.esse3.cineca.it/Guide/PaginaListaAppelli.do
Calendario sessioni della Prova finale	https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/calendario-esame-laurea
Data di inizio dell'attività didattica	25/09/2026

Infrastrutture

Aule

Link inserito: https://unisannio.it/it/sito-dipartimentale/dipartimento-ding/didattica/aulario-ding

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/servizi/laboratori

Sale Studio

Link inserito: https://unisannio.it/it/sito-dipartimentale/dipartimento-ding/didattica/aulario-ding

Altro link inserito: http://

Biblioteche

Link inserito: https://www.unisannio.it/it/servizi/biblioteche

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Pdf inserito: Orientamento in ingresso e in itinere_CdL_El_Bio.pdf

Tutorato

Link inserito: https://www.unisannio.it/dipartimenti/ding/servizi/orientamento

Pdf inserito: Tutorato_CdL_El_Bio.pdf

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

Link inserito: https://www.unisannio.it/it/dipartimenti/ding/didattica/corsi-di-laurea/ingegneria-elettronica-biome...

Pdf inserito: Assistenza per lo svolgimento di periodi_estero_Cdl_El_Bio.pdf

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: http://www.unisannio.it/it/servizi/orientamento/uscita

Pdf inserito: Accompagnamento al lavoro_El_Bio.pdf

Eventuali altre iniziative

Link inserito: https://www.unisannio.it/it/servizi/servizi-studenti

Pdf inserito: SUA2026_LIngELE_5_Eventuali altre iniziative.pdf

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Le azioni relative alla mobilità internazionale si svolgono prevalentemente sotto il coordinamento della Commissione Internazionalizzazione di Ateneo e la Commissione Erasmus di Dipartimento, coordinata dal Delegato all'Internazionalizzazione e composta da un docente per ogni Corso di Studio.

In particolare il Dipartimento di Ingegneria partecipa attivamente al Programma Erasmus+ per la mobilità degli studenti sia in ambito europeo che extraeuropeo, condividendo pienamente gli obiettivi dell'Ateneo del Sannio relativi allo sviluppo della dimensione internazionale dell'istruzione e della formazione. Specificamente, per favorire la mobilità degli studenti, l'Ateneo impegna ogni anno un apposito fondo per integrare le borse di studio Erasmus+, mentre la commissione Erasmus di Dipartimento fornisce una fondamentale assistenza agli 'studenti Erasmus', sia nella preparazione dei piani di studio, che durante il loro soggiorno all'estero.

Altro strumento efficace a promuovere la mobilità è l'organizzazione, presso il Centro Linguistico di Ateneo (CLAUS), di corsi intensivi di lingua straniera per gli studenti in partenza, e di corsi di lingua e cultura italiana per gli studenti stranieri in arrivo.

Sempre nell'ambito del programma Erasmus+, l'Università degli Studi del Sannio partecipa al consorzio GREAT, Gaining a Robust Education Across Traineeships, che prevede l'erogazione di borse di studio per lo svolgimento di attività di tirocinio all'estero. Gli studenti interessati, con l'ausilio dei docenti del Dipartimento, individuano sedi europee (imprese, enti pubblici ed anche università) idonee allo svolgimento di un programma di lavoro, appositamente coordinato fra i tutor dell'Università del Sannio e della sede estera. Il programma è quindi formalizzato in un dettagliato documento (Training Agreement), concordato tra le parti e lo studente. L'organizzazione efficiente del Dipartimento, ed i numerosi collegamenti con diverse sedi europee, favoriscono una cospicua mobilità anche in questo settore.

Infine il Dipartimento partecipa, insieme agli altri Dipartimenti dell'Ateneo, ai bandi Erasmus+ KA171 per la mobilità di studenti e docenti nei paesi extra-UE. I progetti attualmente finanziati riguardano la Regione 5 (Asia), in particolare il Buthan, e la Regione 9 (Africa Sub-Sahariana), in particolare il Madagascar.

Le informazioni fondamentali sulla mobilità sono reperibili consultando la pagina relativa ai programmi Erasmus del sito Web di ateneo (https://www.unisannio.it/it/studente/studente-erasmus/studiare-all-estero).
Convenzioni Erasmus+ attive e in fase di attivazione – "solo italiano"
L'elenco è riportato al seguente link: https://www.dropbox.com/scl/fi/sk5rkr1kj56e4pg3ms9dn/AccordiErasmusDING.xlsx?rlkey=jx5u8ulla0uux5phf2vs8atsq&dl=0). Per ogni sede il numero di studenti in mobilità è almeno due.

Altri accordi internazionali
Numerosi accordi di cooperazione culturale e scientifica sono attivi con università ed enti di ricerca in tutto il mondo. Sulla base di tali accordi è possibile attivare progetti specifici, in particolare per la mobilità extra-UE di studenti finalizzata ad attività di tirocinio e tesi, utilizzando i fondi del programma Erasmus+. L'elenco degli accordi è consultabile dalla pagina del sito di Ateneo https://www.unisannio.it/it/rapporti-internazionali/info alla voce Accordi interuniversitari, tramite cui si effettua la ricerca sul sito Accordi Internazionali del CINECA.

Tra i programmi internazionali Erasmus attivati lo scorso anno e di interesse specifico per il CdS si segnala in particolare il programma KA107 siglato con l'Università dell'Uzbekistan. Per i dettagli dell'accordo si rimanda al link seguente: https://www.dropbox.com/s/3aj4ts4euu9rc8c/KA107-Uzbekistan.pdf?dl=0.

Infine, la lista di tutti gli accordi internazionali è sul sito di Ateneo al link esterno di seguito riportato.

Non sono previste azioni autonome del CdS in merito alla mobilità internazionale degli studenti, ma tutte le azioni si svolgono sotto il Coordinamento delle Commissioni di Internazionalizzazione di Dipartimento e di Ateneo.

Link inserito: https://www.unisannio.it/sites/default/files/ateneo/documenti/accordi_internazionali_0.pdf

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito



Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

In ottemperanza alla Legge 370/99, sin dal 1999 è stata applicata la valutazione della didattica da parte degli studenti frequentanti con questionari anonimi 'autoprodotti'. Dall'AA 06/07 l'elaborazione statistica viene effettuata con il sistema informativo SisValdidat. L'accesso ai dati è pubblico fino al livello di aggregazione CdL e gerarchico per il singolo insegnamento (Docente e Presidente CdL). I questionari contemplano quesiti su: CdL, insegnamenti, docenti, aule e attrezzature come indicato nella tabella 1 riportata nel file pdf allegato.
Il questionario viene sottoposto agli studenti di ciascun corso erogato in modalità online tramite il portale studenti accedendo alla pagina della prenotazione all'esame.

I risultati della valutazione al livello di aggregazione Corso di Laurea possono essere visionati al link sotto riportato.

La valutazione dei risultati della ricognizione sulla efficacia del processo formativo percepita dagli studenti è stata effettuata prendendo in considerazione le schede di valutazione della didattica relative al Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica con riferimento all'A.A. 2024/2025, secondo anno di attivazione a valle della modifica di ordinamento. L'analisi è stata condotta sulle 366 schede registrate per l'A.A. 2024/2025, dato in aumento rispetto alle 246 schede dell'A.A. 2023/2024, e le valutazioni sono state confrontate sia con quelle ottenute dal medesimo Corso di Laurea nell'anno accademico precedente, sia con le valutazioni medie dei Corsi di Laurea afferenti al Dipartimento di Ingegneria.

Una sintesi delle valutazioni per l'anno accademico 2024/2025 è riportata nei documenti allegati, che mostrano il quadro Bersaglio, la Variazione Bersaglio rispetto all'anno accademico precedente, il Profilo di confronto con l'A.A. 2023/2024 e con la media di Dipartimento, nonché la tavola analitica dei risultati per ciascun quesito.

Nell'interpretazione dei risultati si è tenuto conto di alcuni aspetti metodologici. L'analisi, basata sui dati resi disponibili dal sistema SISValDidat, prevede il confronto con l'anno accademico immediatamente precedente e con la media del Dipartimento. Nel caso del presente Corso di Studio, il nuovo ordinamento è stato attivato a partire dall'A.A. 2023/2024; i dati disponibili consentono pertanto di valutare esclusivamente i primi effetti del nuovo percorso formativo. Inoltre, il confronto con la media dipartimentale deve essere interpretato tenendo conto della diversa numerosità dei questionari utilizzati per il calcolo delle medie.

Dai dati emerge una valutazione complessivamente molto positiva del CdL. I punteggi medi relativi ai quesiti D1-D16 sono compresi tra 7,75 e 9,42, con un valore medio complessivo pari a circa 8,46. Le valutazioni più elevate riguardano la sezione Docente, corrispondente ai quesiti D5-D10, nella quale il valore medio è pari a circa 9,00. In particolare, risultano molto apprezzati il rispetto degli orari di svolgimento delle attività didattiche (D5: 9,42), la coerenza dell'insegnamento con quanto dichiarato sul sito web del Corso di Studio (D9: 9,02) e la reperibilità del docente per chiarimenti e spiegazioni (D10: 9,17). Molto positive risultano anche le valutazioni relative alla chiarezza espositiva (D7: 8,90), alla capacità del docente di stimolare l'interesse verso la disciplina (D6: 8,95), alla chiarezza delle modalità di esame (D4: 8,90) e all'utilità delle attività didattiche integrative (D8: 8,57).

La quota di giudizi positivi risulta elevata per tutti i quesiti: il valore P2 è sempre superiore all'82% e raggiunge livelli particolarmente alti nei quesiti D5, D9 e D10, confermando una percezione ampiamente favorevole della qualità della didattica erogata e dell'organizzazione degli insegnamenti.

Il confronto con l'A.A. 2023/2024 evidenzia un quadro sostanzialmente in miglioramento. In 9 quesiti su 16 si registra un incremento del punteggio medio. Le variazioni positive più rilevanti riguardano le conoscenze preliminari possedute dagli studenti (D1: +0,71), il rispetto degli orari delle attività didattiche (D5: +0,64), l'utilità delle attività didattiche integrative (D8: +0,38) e l'adeguatezza di laboratori, locali, attrezzature e aule (D14-D16, con incrementi compresi tra +0,24 e +0,28). Si rilevano invece lievi flessioni in alcuni quesiti, in particolare nella chiarezza delle modalità d'esame (D4: -0,35), nella reperibilità del docente (D10: -0,15), nell'interesse per gli argomenti trattati (D11: -0,13), nel carico di studio proporzionato ai crediti (D2: -0,12) e in alcuni aspetti relativi ai servizi (D12-D13). Tali flessioni, pur da monitorare, non incidono sul giudizio complessivo, poiché i valori assoluti rimangono comunque su livelli elevati o più che soddisfacenti.

Il confronto con la media di Dipartimento mostra un sostanziale allineamento del CdL, con un valore medio complessivo lievemente superiore a quello dipartimentale. Il Corso di Laurea si colloca al di sopra della media di Dipartimento per diversi quesiti, in particolare D4, D5, D6, D7, D8, D14 e D16. Restano invece lievemente inferiori, ma comunque prossimi al dato dipartimentale, alcuni quesiti relativi all'organizzazione dell'insegnamento, all'interesse per gli argomenti trattati e ad alcuni servizi. Il valore più contenuto è relativo al quesito D13, riferito all'adeguatezza delle biblioteche, pari a 7,75, che rimane comunque su un livello soddisfacente.

Le aree che richiedono maggiore attenzione sono pertanto riconducibili, in primo luogo, all'organizzazione dell'insegnamento, con particolare riferimento al carico didattico, alle conoscenze preliminari e al materiale didattico, e, in secondo luogo, ad alcuni aspetti relativi a servizi, spazi e attrezzature. Si evidenzia inoltre una maggiore variabilità delle risposte nei quesiti D1 e D3, pur mantenendosi entrambi su livelli di valutazione pienamente positivi, che suggerisce la presenza di percezioni non completamente omogenee tra gli studenti in merito alle conoscenze di base e all'adeguatezza del materiale didattico.

I suggerimenti formulati dagli studenti risultano coerenti con tale quadro. Le indicazioni più frequenti riguardano l'inserimento di prove d'esame intermedie, il rafforzamento delle conoscenze di base, l'alleggerimento del carico didattico complessivo e l'aumento delle attività di supporto didattico. Emergono inoltre richieste relative alla qualità e alla tempestiva disponibilità del materiale didattico e al coordinamento tra insegnamenti. Rispetto all'anno accademico precedente, molti di questi suggerimenti risultano in diminuzione, segnalando un possibile miglioramento percepito; essi costituiscono tuttavia un riferimento importante per la programmazione delle azioni migliorative.

Pur in presenza di un quadro complessivamente molto positivo, il CdS ritiene opportuno proseguire il processo di miglioramento continuo attraverso le azioni già avviate e programmando interventi mirati volti a: monitorare la distribuzione del carico didattico tra insegnamenti e semestri; rafforzare il coordinamento tra i docenti, anche al fine di evitare sovrapposizioni o disallineamenti nei programmi; potenziare le attività di supporto, tutorato e allineamento delle conoscenze di base; favorire, ove coerente con gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti, l'introduzione o il rafforzamento di prove intermedie; promuovere una maggiore tempestività nella messa a disposizione del materiale didattico.

Link inserito: https://sisvaldidat.it/AT-UNISANNIO/AA-2024/T-0/S-10008/Z-1/CDL-866/BERSAGLIO

Pdf inserito: Complessivo_L.pdf

Opinioni dei laureati

La ricognizione sull'efficacia del processo formativo percepita dai laureati è stata effettuata utilizzando i dati AlmaLaurea aggiornati a giugno 2026, relativi ai laureati dell'anno 2025. Il profilo dei laureati è disponibile sul portale AlmaLaurea al seguente in calce, che rinvia direttamente alla rilevazione relativa al Corso di Studio.

Al presente quadro è allegato il relativo report in formato PDF.

Si precisa che i dati disponibili si riferiscono ancora ai laureati del precedente ordinamento del Corso di Studio, poiché il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica, attivato nell'a.a. 2023/2024, è attualmente al terzo anno di erogazione e il primo ciclo del nuovo percorso formativo non si è ancora concluso. Le rilevazioni attualmente disponibili consentono pertanto di valutare il livello di soddisfazione dei laureati del precedente percorso formativo, mentre gli effetti della revisione dell'ordinamento potranno essere analizzati a partire dalle prossime indagini AlmaLaurea.

Per il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica (DM 270), sulla base delle statistiche riportate dal sito AlmaLaurea (12 su 12 dei laureati intervistati - anno di laurea: 2025 hanno risposto al questionario), si evince una alta soddisfazione degli studenti per il corso di laurea. Il 100% di loro si dichiara soddisfatto del corso di laurea (il 58,3% risponde decisamente sì, il 41,7% più sì che no).

Il 91,7% si dichiara soddisfatto del rapporto con i docenti (il 41,7% risponde decisamente sì e il 50,0% più sì che no, solo 8,3% commenta in senso non completamente positivo). Il dato è nuovamente in crescita rispetto all'anno precedente in cui si era registrata una lieve flessione (88,2% nel 2024).

Infine il 100,0% degli intervistati è soddisfatto dei rapporti con gli altri studenti (il 66,7% risponde decisamente sì e il 33,3% più sì che no).

Positivo è anche il giudizio sulla adeguatezza delle infrastrutture messe a disposizione degli studenti.

Le aule sono giudicate adeguate dal 91,6% (sempre o quasi sempre adeguate: 58,3%, spesso adeguate: 33,3%) e sono mai adeguate dal 8,3%. Si nota che anche questo dato è in crescita rispetto al passato (82,4% nel 2024).

Per quanto attiene le postazioni informatiche esse sono state usate dal 91,7% degli studenti e sono giudicate in numero adeguato dal 90,9% (37,5% nel 2024); anche questo dato è in crescita rispetto all'anno precedente.

Inoltre gli spazi dedicati allo studio individuale sono stati utilizzati da 83,3% degli studenti, e li ha giudicati adeguati il 100,0% di loro; nell'anno precedente il valore percentuale si assestava sul 62,5% di coloro che hanno risposto.

Il 50,0% degli intervistati hanno usufruito dei servizi bibliotecari e tutti hanno espresso giudizi positivi (decisamente positiva: 83,3%, abbastanza positiva: 16,7%). Per quanto riguarda le attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, attività pratiche, …) tutti gli intervistati hanno usufruito dei servizi e tutti hanno espresso un giudizio positivo (sempre o quasi sempre adeguate: 66,7%, spesso adeguate: 33,3%).

L'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) è stata ritenuta soddisfacente dal 91,7% (sempre o quasi sempre: 50,0%, per più della metà degli esami: 41,7%), mentre il carico di studio degli insegnamenti è stato ritenuto adeguato alla durata del corso di studio dal 83,4% (decisamente sì: 41,7%, più sì che no: 41,7,3%). I due dati rimangono in linea con quelli precedenti.

Complessivamente il 91,7% degli intervistati nel sondaggio AlmaLaurea si iscriverebbe di nuovo all'università allo stesso corso dell'Ateneo. Solo 8,3% vorrebbe cambiare Ateneo e corso di laurea.

Le opinioni dei laureati confermano il quadro positivo emerso dalle precedenti rilevazioni di AlmaLaurea. Rispetto all'indagine relativa ai laureati dell'anno 2024 si osserva un miglioramento del giudizio relativo ai rapporti con i docenti, all'adeguatezza delle aule, delle postazioni informatiche e degli spazi dedicati allo studio individuale, mentre gli altri principali indicatori di soddisfazione, quali la soddisfazione complessiva per il Corso di Studio, l'organizzazione degli esami, il giudizio sul carico di studio e la propensione a iscriversi nuovamente allo stesso Corso di Studio, si mantengono sostanzialmente stabili, confermando la positiva percezione della qualità del percorso formativo e dei servizi offerti.

Il CdS continuerà a monitorare periodicamente gli esiti delle rilevazioni AlmaLaurea, utilizzandoli, insieme agli altri strumenti di assicurazione della qualità, per verificare nel tempo l'efficacia del percorso formativo e orientare le future azioni di miglioramento.

Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=20...

Pdf inserito: Scheda_Dati_profilo_LT.pdf

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'analisi riportata nel presente quadro è stata predisposta sulla base degli indicatori ANVUR aggiornati al 28 marzo 2026, integrando le evidenze emerse nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS, redatta sulla base della Scheda ANVUR aggiornata al 4 ottobre 2025.
Si precisa che quanto presentato nel seguito si riferisce, per gli immatricolati fino all'a.a. 2022/2023, ai dati del corso di Laurea in Ingegneria Elettronica per l'Automazione e le Telecomunicazioni. A partire dall'a.a. 2023/2024 le immatricolazioni fanno riferimento al corso di Laurea in Elettronica e Biomedica. Occorre precisare che gli indicatori di laureabilità continuano a riferirsi agli studenti del precedente ordinamento, non essendo ancora concluso il primo ciclo dopo la modifica di ordinamento; pertanto, gli effetti della revisione dell'offerta formativa potranno essere valutati compiutamente solo nei prossimi cicli di monitoraggio, quando saranno disponibili i dati relativi ai primi laureati del nuovo percorso.
L'aggiornamento degli indicatori conferma, nel complesso, le valutazioni formulate nella SMA e rende disponibili i dati relativi al 2025.
Per quanto riguarda i dati di ingresso, gli indicatori confermano il consolidamento dell'attrattività del Corso di Studio successivamente alla modifica di ordinamento introdotta nell'a.a. 2023/2024. Dopo il significativo incremento registrato nel 2023 (69 avvii di carriera, di cui 62 immatricolati puri e 129 iscritti), i dati aggiornati al 2025 evidenziano 65 avvii di carriera, 56 immatricolati puri e 170 iscritti, valori nettamente superiori a quelli registrati nel periodo precedente alla revisione dell'offerta formativa (11 avvii di carriera, 8 immatricolati puri e 97 iscritti). Anche il numero di iscritti regolari, ai fini del CSTD (147) e immatricolati puri (122), raggiunge nel 2025 un valore più elevato dell'intero periodo di osservazione, confermando il consolidamento della crescita già evidenziata nella SMA.
Rimane invece contenuta, pur mostrando un lieve miglioramento (6,2% nel 2025, 4% nel 2024), la quota di studenti provenienti da altre regioni, superiore alla media di Ateneo (4,7% nel 2025) e in linea con quella dell'area geografica (5,0% nel 2025), ma ancora distante dalla media nazionale (21,3% nel 2025). Tale fenomeno continua a riflettere le caratteristiche del bacino territoriale di riferimento, la presenza di atenei concorrenti di maggiori dimensioni e le criticità infrastrutturali dell'area. Il CdS continuerà a monitorare l'evoluzione di tale indicatore e a promuovere, in collaborazione con l'Ateneo, iniziative di orientamento finalizzate ad ampliare il bacino di reclutamento.
Relativamente ai dati di percorso, l'aggiornamento degli indicatori conferma i primi effetti positivi della modifica ordinamentale già evidenziati nella SMA. Gli indicatori relativi alla progressione delle carriere del primo anno mostrano infatti un ulteriore miglioramento rispetto ai dati disponibili a ottobre 2025: la percentuale di CFU acquisiti al primo anno (iC13) sale nel 2024 al 48,6% (41% nel 2023), quella degli studenti che proseguono al secondo anno nello stesso corso

(iC14) raggiunge nel 2024 il 77,1% (62,9% nel 2023) e quella degli studenti che conseguono almeno 20 CFU al primo anno (iC15) o di 1/3 dei CFU del primo anno (iC15BIS) sale nel 2024 al 66,7% (58,1% nel 2023).
Tali valori sono pressoché in linea con quelli di Ateneo, dell'area geografica e del dato nazionale.
Anche la permanenza nel sistema universitario (iC21), pari nel 2024 all'89,6% (77,4% nel 2023), conferma la buona capacità del CdS di accompagnare gli studenti nel percorso formativo.
Permangono margini di miglioramento negli indicatori relativi al conseguimento di almeno 40 CFU nel primo anno o di 2/3 dei CFU del primo anno (iC16 e iC16bis 31,3% nel 2024, 32,3% nel 2023), che continuano a collocarsi al di sotto dei valori medi di riferimento (nel 2024: media Ateneo 43,6%, area geografica 38,0%-38,8%, dato nazionale 38,3%-38,9%) .
Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, gli indicatori continuano a registrare valori contenuti. Gli indicatori relativi ai CFU conseguiti all'estero (iC10 e iC10bis) rimangono nulli negli anni più recenti, così come risultano nulli gli indicatori relativi ai laureati che hanno acquisito almeno 12 CFU all'estero (iC11) e agli studenti iscritti con titolo conseguito all'estero (iC12). Tale situazione appare coerente con la natura del CdS, con la prevalente vocazione territoriale della laurea triennale e con la tendenza degli studenti a rinviare eventuali esperienze di mobilità internazionale al percorso magistrale.
Per quanto riguarda l'attrattività nulla su diplomati all'estero va poi osservato che l'iscrizione di tali diplomati è limitata dal fatto che la lingua di tutti i CdS dell'Ateneo è l'Italiano e che, di fatto, solo i diplomati in Stati dell'Unione Europea possono trasferirsi in Italia a studiare senza dover affrontare notevoli difficoltà legate al permesso di soggiorno.
L'interpretazione del dato nazionale più elevato per gli indicatori di internazionalizzazione è inoltre chiaramente legata alla capacità di alcuni atenei di grandi dimensioni di attrarre iscritti stranieri. Ciò appare più complesso in un territorio a bassa/nulla immigrazione intellettuale.
Il CdS continuerà pertanto a promuovere le opportunità di mobilità internazionale offerte dall'Ateneo e a favorire iniziative finalizzate ad incrementare la dimensione internazionale della formazione.
Gli indicatori di laureabilità continuano a riferirsi agli studenti del precedente ordinamento. Il numero di laureati rimane contenuto, con qualche fluttuazione. Il dato diminuisce leggermente nel 2025 (5 e 12, rispettivamente) rispetto ai valori dell'anno precedente (9 e 19, rispettivamente), coerentemente con l'andamento della percentuale dei laureati entro la durata normale del corso, iC02 (41,7% nel 2025). La percentuale di laureati entro un anno oltre la durata normale del corso iC02BIS sale al 66,7% nel 2025.
Gli immatricolati che si laureano entro un anno oltre la durata normale del corso di studio (iC17) calano al 34,6% nel 2024 (41,2% nel 2023). Il dato è superiore alla media di Ateneo (21%) e dell'area geografica (29,8%), ma inferiore al dato nazionale (38,3%).
Per quanto riguarda la transizione università-lavoro, vista l'esigua numerosità del campione in esame gli indicatori percentuali (iC06) vanno considerati scarsamente rappresentativi e comunque si riferiscono a laureati del precedente ordinamento.
La percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso Corso di Studio (iC18) si attesta al 76,5% nel 2024, in lieve flessione rispetto alla media degli anni precedenti, ma sostanzialmente in linea con i corrispondenti valori di Ateneo, dell'area geografica e nazionali. Tale indicatore esprime una valutazione retrospettiva sulla scelta del percorso universitario e può risentire delle diverse aspettative maturate dagli studenti al termine degli studi.
L'indicatore iC25, relativo alla percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del Corso di Studio, conferma l'elevato livello di soddisfazione già rilevato nelle precedenti analisi. Dopo il valore del 96,0% registrato nel 2023, l'indicatore raggiunge il 100,0% nel 2024, mantenendosi superiore ai corrispondenti valori di Ateneo, dell'area geografica e nazionali.
Nel complesso, l'aggiornamento degli indicatori conferma e rafforza le valutazioni contenute nella Scheda di Monitoraggio Annuale. I principali punti di forza del CdS sono rappresentati dal consolidamento dell'attrattività, dal miglioramento della regolarità delle carriere, dalla limitata mobilità verso altri corsi di studio e dall'elevata propensione dei laureati alla prosecuzione degli studi magistrali. L'analisi dei dati evidenzia altresì alcuni aspetti che il CdS continuerà a monitorare con particolare attenzione l'attrattività extraregionale, la partecipazione degli studenti alle opportunità di mobilità internazionale e la progressione delle carriere nel primo anno di corso.
Con particolare riferimento alla progressione delle carriere nel primo anno, il CdS continuerà a monitorare gli esiti degli indicatori relativi all'acquisizione dei CFU e alla prosecuzione degli studi, analizzandone periodicamente l'andamento nell'ambito delle attività della Commissione Qualità e del Consiglio di Corso di Studio, al fine di individuare tempestivamente eventuali esigenze di intervento e, ove necessario, formulare proposte di miglioramento nell'ambito delle proprie competenze.
Il CdS proseguirà il monitoraggio degli effetti della modifica di ordinamento introdotta nell'a.a. 2023/2024 e continuerà a promuovere, nell'ambito delle proprie competenze, iniziative di orientamento e di accompagnamento degli studenti, anche attraverso la Commissione Orientamento del CdS, in raccordo con le corrispondenti strutture di Dipartimento e di Ateneo, verificando periodicamente l'efficacia delle azioni intraprese mediante gli indicatori ANVUR.

Link inserito: http://

Efficacia Esterna

Per l'analisi della transizione Università-Lavoro si fa riferimento al Consorzio AlmaLaurea, al quale l'Ateneo ha aderito dal 2008, che fornisce la condizione occupazionale dei laureati dopo uno, tre e cinque anni dalla conclusione degli studi (esiti occupazionali).
I dati di riferimento per questo quadro provengono dall'indagine AlmaLaurea effettuata nel 2025 sulla condizione occupazionale dei laureati.
L'indagine AlmaLaurea 2025 conferma la forte propensione dei laureati del CdS alla prosecuzione degli studi magistrali (85,7%), valore superiore sia a quello del Dipartimento (81,8%) sia alla media della classe L-8/L-9 (80,7%). Il tasso di occupazione a un anno dal conseguimento del titolo (42,9%) risulta anch'esso superiore ai corrispondenti valori del Dipartimento (32,3%) e della classe di laurea (36,1%). Tali risultati devono tuttavia essere interpretati tenendo conto della limitata numerosità del campione (14 intervistati), che può determinare una significativa variabilità degli indicatori.
Per quanto riguarda l'efficacia della laurea nel lavoro svolto, la quota di laureati che la giudica 'molto efficace' risulta inferiore rispetto ai dati del Dipartimento e della classe di laurea, mentre aumenta la percentuale di coloro che la considerano 'abbastanza efficace'. Considerando congiuntamente le due modalità di risposta ('molto efficace/efficace' e 'abbastanza efficace'), emerge comunque una valutazione positiva espressa dall'83,3% degli occupati del CdS, valore che, pur riferito a un numero limitato di intervistati, conferma un giudizio complessivamente favorevole sull'utilità della formazione acquisita.

Link inserito: http://www.almalaurea.it/universita/occupazione

Pdf inserito: Dati_Occupazione_LT_merged.pdf

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

La modifica dell'ordinamento didattico del Corso di Studio, introdotta a partire dall'a.a. 2023/2024, ha previsto l'inserimento del tirocinio curriculare tra le attività formative del percorso, attività non contemplata nel precedente ordinamento. L'a.a. 2025/2026 rappresenta il terzo anno di applicazione del nuovo ordinamento e coincide con il completamento del primo ciclo formativo degli studenti immatricolati secondo il nuovo percorso.
Per tale motivo, le esperienze di tirocinio curriculare sono ancora in una fase iniziale di attuazione e il numero di valutazioni disponibili non consente, allo stato attuale, di effettuare analisi statistiche pienamente rappresentative. I dati raccolti costituiscono tuttavia una prima base informativa utile all'avvio del monitoraggio previsto nell'ambito delle attività di assicurazione della qualità del Corso di Studio.
Alla data della presente rilevazione risultano conclusi quattro tirocini curriculari esterni presso enti e aziende convenzionati. Per tutte le esperienze concluse è stata acquisita la valutazione dell'ente ospitante tramite l'apposita scheda di rilevazione. Le valutazioni espresse dagli enti ospitanti risultano complessivamente molto positive. In tutti i casi è stato evidenziato il pieno raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dal progetto di tirocinio e la coerenza tra le attività svolte e gli obiettivi del Corso di Studio. Gli enti hanno inoltre apprezzato il livello di preparazione degli studenti, la capacità di apprendimento, l'interesse e l'impegno dimostrati nello svolgimento delle attività assegnate, nonché lo sviluppo dell'autonomia operativa e delle capacità di problem solving. Le competenze tecnico-scientifiche acquisite durante il percorso formativo sono state ritenute adeguate alle attività affidate e coerenti con il profilo culturale e professionale del laureato in Ingegneria Elettronica e Biomedica.
Considerata la limitata numerosità delle esperienze finora concluse, i risultati disponibili rappresentano una prima evidenza dell'efficacia del nuovo percorso formativo. Il CdS proseguirà la raccolta sistematica delle valutazioni degli enti ospitanti e ne analizzerà periodicamente gli esiti nell'ambito delle attività di assicurazione della qualità, al fine di monitorare la coerenza tra il percorso formativo e le competenze richieste dal contesto professionale e di individuare eventuali ambiti di miglioramento.

Link inserito: http://



Organizzazione e gestione della qualità

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

La struttura organizzativa dell'Università degli Studi del Sannio è riportata nell'Organigramma, disponibile al seguente link: https://www.unisannio.it/it/organigramma.
In attuazione di quanto approvato dagli organi di governo il Rettore e il Direttore Generale, ciascuno secondo le proprie prerogative attribuitegli dalla normativa vigente, attuano strategie, piani di azione, attraverso gli uffici di Staff, U.O. "Segreteria Generale", U.O. "Qualità e Valutazione", le 2 Aree "Area Sistemi" e "Area Servizi" e i tre dipartimenti: Dipartimento di Diritto Economia, Management e Metodi Quantitativi (D.E.M.M.), Dipartimento di Ingegneria (DING) e Dipartimento di Scienze e Tecnologie (D.S.T.).
Le responsabilità, gli ambiti di autonomia, le dotazioni di risorse e le modalità di gestione delle interdipendenze tra gli uffici e le unità organizzative sono definite dall'Ateneo attraverso lo Statuto, il Regolamento Generale di Ateneo e tutti gli altri regolamenti adottati in attuazione di disposizioni normative e statutarie reperibili sul sito web dell'Ateneo al seguente link: https://www.unisannio.it/it/ateneo/regolamenti/regolamenti.
Tutte le strutture organizzative sono coinvolte nel Sistema di gestione e assicurazione della Qualità (SQ) di Ateneo, di cui sono tenute a seguirne i principi.
Il Presidio della Qualità di Ateneo fornisce attività di supporto e di indirizzo secondo le modalità e le attività dettagliate nel 'Sistema di gestione della Qualità', disponibile al link https://www.unisannio.it/it/ateneo/sistema-qualit%c3%a0/spazio-assicurazione-qualit%c3%a0, nella sezione 'SQ Ateneo'.
Un ruolo di particolare rilievo nella Gestione della Qualità di Ateneo è rappresentato dal Sistema delle deleghe (https://www.unisannio.it/it/ateneo/organizzazione/delegati). Di seguito si riporta un elenco degli attori che assumono responsabilità dirette nell'attuazione del SQ di Ateneo:

1. Senato Accademico;
2. Consiglio di Amministrazione;
3. Rettore;
4. Direttore Generale;
5. Nucleo di Valutazione di Ateneo;
6. Presidio della Qualità di Ateneo;
7. Delegati del Rettore e Commissioni Permanenti di Ateneo;
8. Dipartimenti;
9. Corsi di Studio;
10. Commissioni Paritetiche Docenti Studenti;
11. Commissioni/Delegati per la Didattica, la Ricerca e la Terza Missione dei Dipartimenti;
12. U.O. Segreteria Generale;
13. U.O. Qualità e Valutazione;
14. U.O. Supporto Offerta Formativa;
15. U.O. Segreteria di Direzione;
16. U.O. Supporto Amministrativo Didattico;
17. Parti Interessate (Studenti, PTAB, stakeholder esterni).

Le ridotte dimensioni dell'Ateneo sannita permettono di garantire il necessario coordinamento tra gli organi e le strutture mediante un peculiare modello organizzativo: tutte le componenti dell'organizzazione (studenti, docenti di tutti i Dipartimenti e personale amministrativo delle strutture centrali e periferiche) sono rappresentate in vari organi ed organismi di governo e controllo (Senato accademico, Consiglio di Dipartimento, Nucleo di valutazione, Presidio della qualità). Il modello partecipativo è esteso, per quanto possibile, anche alle altre strutture (Commissioni didattiche paritetiche, Giunte, Comitati e Commissioni). Le funzioni relative alla didattica, svolte dai Consigli dei Corsi di studio attraverso la rappresentanza e il coordinamento dei loro Presidenti, avvengono con il supporto di unità organizzative interne ai Dipartimenti (Unità di Supporto Amministrativo alla Didattica – SAD) e ai Settori dell'Amministrazione centrale (Settore Servizi agli Studenti; Settore Comunicazione, Formazione continua e Ricerca, Servizi IT) (Link: https://www.unisannio.it/it/content/organigramma).
Ai fini della gestione del Sistema di Assicurazione della qualità, i Corsi di studio e i loro Gruppi AQ operano in costante interazione con le Commissioni didattiche paritetiche docenti studenti istituite in ciascuno dei tre Dipartimenti e con il Presidio della Qualità (in cui sono presenti membri di tutti e tre i Dipartimenti).

Pdf inserito: Overview Sistema Qualità di Ateneo

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

l Consiglio Unico di Corso di Laurea e Laurea Magistrale ha definito un'architettura organica per razionalizzare le attività del CdS basata su tre Commissioni Istruttorie (Pratiche Studenti, Orientamento e Comunicazione, Programmazione e Riforma) ed un Gruppo di Riesame/ Qualità.

Di seguito vengono riportati i compiti e la composizione delle commissioni e del gruppo di riesame approvate con verbale del 18 novembre disponibile al link https://www.dropbox.com/scl/fi/g1zjfqg5h8dj8gnbi2o1i/Allegato4_COMMISSIONI-DI-CdS.docx?rlkey=1fhq6p9x5tklc4igu107vor44&st=3kdebq7k&dl=0. Si precisa inoltre che per recepire le linee guida sul Gruppo del Riesame approvate con Prot. n. 0040319 del 21/12/2025 il CdL ha provveduto ad unificare il gruppo AQ con il Gruppo di Riesame provvedendo ad inserire nel GdR i rappresentanti studenti non coinvolti nelle commissioni di dipartimento di valutazione del CdS. La commissione approvata con verbale del 16 dicembre, e modificata a seguito delle elezioni suppletive dei rappresentanti degli studenti con verbale del 13/03/2026 è composta come riportato di seguito.

Commissione Pratiche Studenti:
Composizione:
Vincenzo Galdi (Presidente), Carmela Galdi, Marco Pisco, Michele Marini, Maurizio di Bisceglie, Luigi Iannelli, Eulalia Balestrieri.

La Commissione Pratiche Studenti ha i compiti di istruire le domande degli studenti relative ai piani di studio, ai trasferimenti, ai passaggi di CdS, ai tirocini ed ai riconoscimenti di CFU.

Commissione Orientamento e Comunicazione

Composizione:
Armando Ricciardi (Presidente), Carmen Del Vecchio, Giuseppe Castaldi, Vincenzo Pierro, Silvia Ullo, Marco Consales, Ioan Tudosa, Antonio Gigante, Massimo Moccia, Anna Aliberti, Patrizio Vaiano.

La Commissione Orientamento e Comunicazione, oltre a quelli riportati nelle Sezioni precedenti, ha il compito di:

- gestire la presentazione del CdS presso le scuole e le visite degli studenti delle scuole superiori durante i periodi di orientamento;
- svolgere attivita' di orientamento in itinere mediante eventi dedicati agli studenti;
- istruire le pratiche di alternanza scuola-lavoro;
- raccogliere e diffondere informazioni su placement e tirocini;
- promuovere il CdS presso le imprese e sul territorio attraverso media tradizionali e via web;
- monitorare ed aggiornare i siti web del CdS.

Commissione Programmazione e Riforma

Composizione:
Maurizio di Bisceglie (Presidente), Marco Consales, Sergio Rapuano, Vincenzo Galdi, Luigi Iannelli, Giovanni Vito Persiano, Michele Marini Patrizio Vaiano.

La Commissione Programmazione e Riforma, ha i compiti di:
- istruire le modifiche a regolamenti, ordinamento, manifesto;
- migliorare il coordinamento dei programmi degli insegnamenti;
- migliorare gli aspetti relativi all'internazionalizzazione del CdS

Gruppo di Riesame/ Qualità

A partire dall'anno accademico 2025-26, su indicazione del Presidio di Qualità di Ateneo, la Commissione Qualita' è stata unificata al Gruppo di Riesame (GR) facendone convergere i rispettivi compiti. Pertanto la commissione si occupa di
- Coadiuvare il Presidente nella stesura delle schede SUA-CdS;
- supportare il Gruppo di Riesame e nella valutazione degli indicatori di monitoraggio e nella stesura del riesame ciclico;
- definire procedure e scadenze per azioni correttive e di miglioramento;
- monitorare il CdS raccogliendo informazioni dagli studenti e dai docenti, valutando le raccomandazioni della CPD e del NdV;
- organizzare incontri con stakeholders e predisporre questionari se necessario;
- coadiuvare il Presidente nel mantenere contatti costanti con il NdV ed il Presidio di Qualità di Ateneo.
- analizzare i dati statistici relativi agli studenti del CdS sulle immatricolazioni, carriere, conseguimento del titolo, occupazione, post-laurea;
- analizzare il mercato del lavoro e le opinioni di enti e aziende;
- confrontare i dati relativi agli studenti con quelli di altri CdS dello stesso Dipartimento/Ateneo;
- confrontare i dati relativi agli studenti con quelli di CdS italiani della stessa classe;
- analizzare le opinioni degli studenti e dei laureati e individuare eventuali criticità relative ai docenti o alle infrastrutture;
- analizzare la congruità delle infrastrutture (aule, laboratori, ecc) in relazione alle esigenze dei singoli insegnamenti;
- correlare gli indicatori statistici individuati nelle schede di monitoraggio ed eventuali provvedimenti intrapresi, per verificarne l'efficacia;
- elaborare proposte per la raccolta di dati e informazioni necessarie alla verifica della qualità del CdS;

Il GR/Qualità del Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Biomedica è composto da:
Anna Aliberti (LT), Andrea Cusano (LT), Ioan Tudosa (LT), Eulalia Balestrieri (LT), Massimo Moccia (LT), Silvia Liberata Ullo (LT), Giuseppe Castaldi(LM), Carmen Del Vecchio (Presidente di CdS), Antonio Gigante (LM), Maria Neve Masiello (PTA), Marco Pisco (LM), Sergio Rapuano (LM), Carla Viola Corsale (rappresentante studenti) e Benedetta Sansone (rappresentante studenti), .
I resoconti delle riunioni della commissione AQ dono disponibili al link dropbox
https://www.dropbox.com/scl/fo/g2oaxs4a9ymjmx7sr602f/ANAdoDrYQWr0ygo2rug-yZc?rlkey=pmnl1bk56z4vexmirj6m8xwej&e=1&dl=0

L'introduzione di un corso di laurea magistrale erogato completamente in lingua inglese attivato nell'AA 2023-2024 ha spinto il Consiglio Unico a valutare attentamente la necessità di attuare politiche strategiche idonee attraverso l'istituzione di una commissione interna al CdS (Commissione Internazionalizzazione) con il compito specifico della:

- creazione di contatti con università estere,
- della pubblicizzazione del nostro corso di laurea magistrale,
- introduzione di double degree agreement o altre tipologie di accordi interuniversitari utili ad aprire le porte della laurea magistrale in Electronics Engineering for Automation and Sensing a studenti stranieri.
- focal point per la verifica dei requisiti di accesso al Corso di Laurea Magistrale in Electronics Engineering for Automation and Sensing

Su proposta del Presidente, l'istituzione della Commissione Internazionalizzazione viene votata all'unanimità nel consiglio di Corso di Studi del 26 Settembre 2023 (Verbale del Consiglio disponibile al seguente link: https://www.dropbox.com/scl/fi/c1w9w6y7c2r4cxs57xw0w/Verbale-CCdLU_26-09-2023.docx?rlkey=8t9cmyb7fuo3fob04dhpnjc4n&dl=0)

Commissione Internazionalizzazione:
Carmela Galdi (Presidente), Luigi Iannelli, Marco Pisco, Sergio Rapuano, Vincenzo Galdi, Silvia Ullo, Gian Vito Persiano.

La prof.ssa Galdi è membro del GR in quanto membro della Commissione Permanente Internazionalizzazione e Mobilità dell'Ateneo.

Gli studenti sono rappresentati nel Consiglio Unico di Corso di Laurea e Laurea Magistrale da almeno due componenti eletti.

Osservazioni, reclami e proposte provenienti da docenti, studenti (attraverso i loro rappresentanti nei diversi organi) e personale tecnico amministrativo sono recapitate al Presidente di CdS, al gruppo AQ o alla Commissione Didattica Paritetica, e discusse nelle riunioni del gruppo AQ, in Consiglio di CdS, nelle riunioni del Comitato della Didattica o in Consiglio di Dipartimento.

Riesame annuale

l Gruppo di Riesame (GdR)/Gruppo AQ del Corso di Laurea Triennale si riunisce con cadenza almeno trimestrale, ma può riunirsi in qualsiasi momento se il CdS lo richiede o il coordinatore lo ritiene necessario. In particolare, il GdR si riunisce annualmente per analizzare e commentare i dati relativi agli indicatori presenti nella Scheda di Monitoraggio Annuale del CdS.
Il Gruppo di Riesame, organo essenziale del Sistema AQ del CdS, è finalizzato a svolgere attività di monitoraggio e di autovalutazione. In particolare svolge:

• attività di monitoraggio: qualità della didattica e dei servizi agli studenti; verifica periodica della coerenza tra gli obiettivi formativi del CdS e gli insegnamenti (matrice di Tuning); segnalazione al Consiglio Unico del CdS di eventuali criticità, con proposte di miglioramento della qualità del CdS.
• attività di autovalutazione: analisi dei risultati della compilazione dei questionari relativi alle opinioni degli studenti; commento ai dati riportati nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA).
Inoltre, il Gruppo AQ del CdS:
• Valuta l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia dell'azione formativa del CdS;
• Considera l'opportunità di modifiche ed integrazione dell'offerta formativa del CdS;
• Valuta l'esito delle azioni correttive;
• Valuta le necessità di integrazione e rafforzamento dei processi di gestione del CdS;
• Identifica le opportune iniziative atte a migliorare l'efficacia delle interazioni con le Parti Interessate;
• Predispone il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) del CdS.
In generale, il Gruppo AQ identifica tutte le opportunità di miglioramento nella gestione del CdS, i cui effetti dovranno essere valutati nel Riesame successivo.
In allegato la scheda di monitoraggio annalue

Pdf inserito: Indi24_0620106200800001_062008-4.pdf

Documenti di Assicurazione della Qualità