

Università degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli
Dipartimento di Ingegneria

www.ingegneria.unicampania.it

Iscriviti on line.

Vai sul sito www.unicampania.it
e segui le istruzioni
per la tua immatricolazione.

Seguici su



www.unicampania.it

Dove siamo

Segreteria studenti
Via Roma, 29
Real Casa dell'Annunziata
81031 Aversa (CE)
tel +39 081 5010439
fax +39 081 5010446
segingegneria@unicampania.it

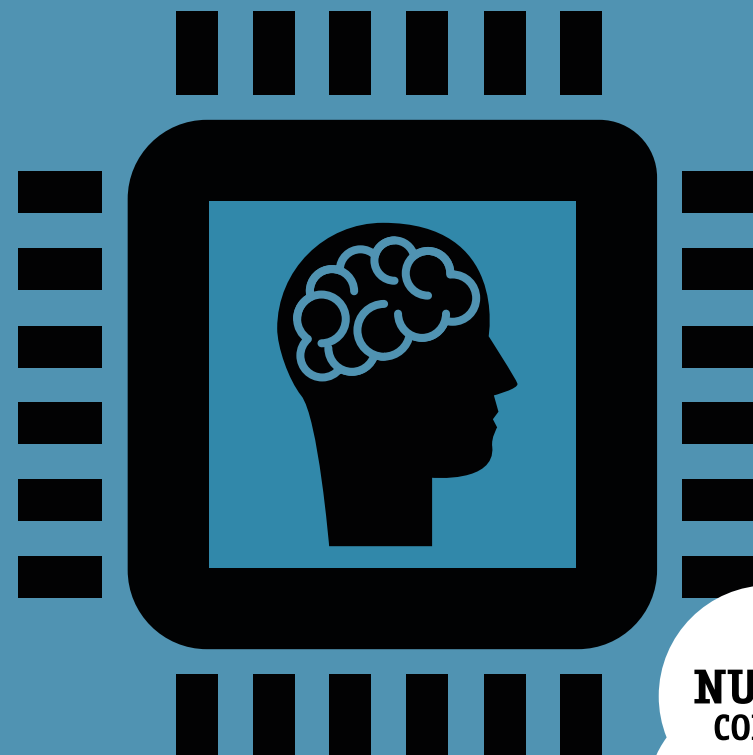
Come raggiungerci

Scansiona il codice QR, che trovi
qui sotto, per collegarti al link
del Dipartimento e leggere tutte
le informazioni.



v:erysoon
università connessa

L'Università degli Studi della Campania
Luigi Vanvitelli mette a disposizione
dei suoi studenti il servizio di mobilità
integrata "v:erysoon", che prevede
navette e parcheggi gratuiti, servizio
carpooling, App dedicata.
Visita il sito: www.verysoon.unicampania.it



**NUOVO
CORSO!**

Ingegneria biomedica
Laurea triennale,
3 anni

Classe L-8
Ingegneria dell'Informazione

V ●
●
Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di Ingegneria

Il Corso di Laurea

Il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica si propone di formare una figura professionale multidisciplinare che, utilizzando principi e metodi dell'Ingegneria, viene gradualmente orientata verso l'analisi e la soluzione di problemi di interesse medico e biologico.

La formazione di Ingegneria Biomedica integra conoscenze teoriche, tecniche e scientifiche proprie dell'Ingegneria dell'Informazione con i fondamenti e alcune esperienze culturali delle Scienze della Vita, fornendo allo studente un metodo appropriato per affrontare svariate applicazioni dell'Ingegneria alla Medicina.

Profilo professionale

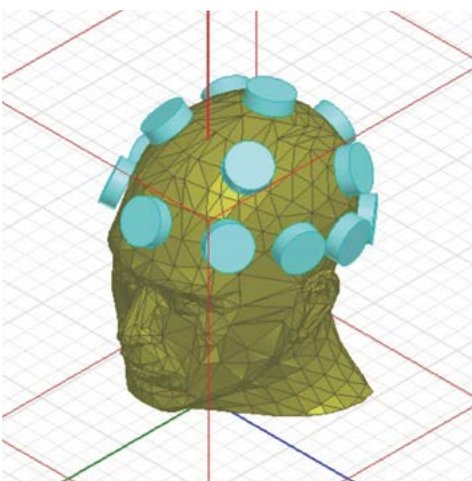
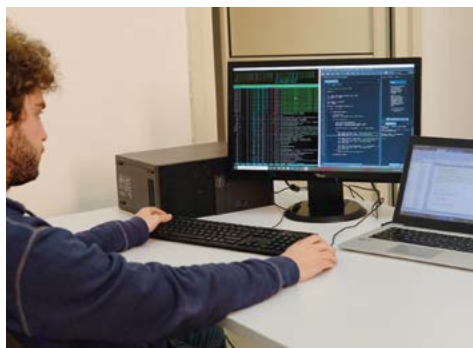
A livello internazionale, la figura di Ingegnere Biomedico o Bioingegnere viene comunemente indicata come Biomedical Engineer (BME) oppure Bioengineer.

Un Ingegnere Biomedico riconosce come misurare ed analizzare le variabili biologiche e cliniche, si orienta nel mondo delle tecnologie mediche adottando opportuni criteri standard di classificazione e valutazione dei dispositivi, e conosce principi, modelli e strumenti validi per sviluppare e gestire apparati e sistemi medicali, comprendendone spettro di applicazione, ambiti di validità e limitazioni.



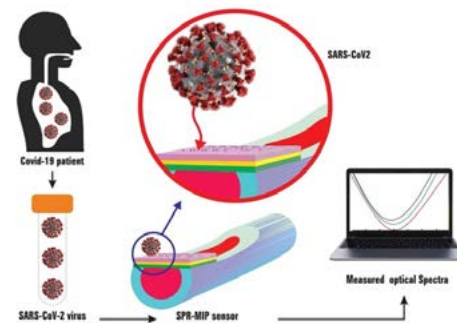
Conoscenze e competenze

- Aspetti metodologico-operativi di base per le scienze ingegneristiche (matematica, informatica, fisica e chimica).
- Basi di anatomia, fisiologia e genetica, per la comprensione dei meccanismi biologici che spiegano la natura dei dati biomedici.
- Tecniche di acquisizione ed elaborazione dati per studiare e interpretare l'origine dei segnali biomedici e le immagini mediche.
- Elettromagnetismo e applicazione delle tecniche tomografiche alla diagnostica. Risonanza Magnetica Nucleare. Strumenti e metodi per le Neuroscienze. Neuroimaging.
- Circuiti elettrici ed elettronici e relative metodologie per simulare e progettare dispositivi e sistemi elettromedicali, criteri tecnici e tecnologici per lo sviluppo di sensori biomedici e biometrici.
- Risposta dei tessuti biologici a stimolazioni elettromagnetiche, protezione e sicurezza dei dispositivi. Gestione dei dati sanitari.



Le opportunità per l'Ingegnere Biomedico

L'Ingegnere Biomedico può assumere ruoli tecnici e gestionali, essenziali per l'acquisto, il collaudo e la manutenzione di apparecchiature e sistemi medicali, in aziende biotecnologiche, aziende sanitarie e servizi di ingegneria clinica. Gli sbocchi occupazionali per i laureati in Ingegneria Biomedica sono tipicamente rappresentati da piccole e medie aziende operanti nel settore della sanità digitale, grandi aziende (multinazionali) di apparecchiature biomedicali, ed il sistema sanitario nazionale cui è riferibile la rete di servizi sanitari pubblici e privati tecnologicamente sviluppati o in fase di adeguamento tecnologico, dove un Ingegnere Biomedico trova occasioni di impiego, consulenza o collaborazione professionale. Il conseguimento della laurea triennale in Ingegneria Biomedica consente l'accesso a master e corsi di perfezionamento nell'area dell'Ingegneria Clinica ovvero ai corsi di laurea di II livello (laurea specialistica) nel settore della Bioingegneria.



Requisiti di accesso

Per l'iscrizione al corso di Laurea è richiesto il diploma di scuola secondaria superiore o un analogo titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente.

INGEGNERIA BIOMEDICA Piano di studi a.a. 2022/2023

Primo Anno (60 Crediti)

Insegnamenti	Semestre	Crediti
Analisi Matematica 1	1	12
Elementi di Programmazione	1	9
Fisica 1	1	9
Chimica	1	6
Algebra e Geometria	2	9
Fondamenti di Biomedicina	2	12
Laboratorio di Inglese	2	3

Secondo Anno (63 Crediti)

Insegnamenti	Semestre	Crediti
Analisi Matematica 2	1	9
Fisica 2	1	6
Fondamenti di Bioingegneria 1	1	9
Insegnamento a scelta	1	6
Segnali e Informazione per la Bioingegneria	2	9
Campi Elettromagnetici	2	9
Elettrotecnica per Applicazioni Biomedicali	2	6
Fondamenti di Elettronica Digitale	2	9

Terzo Anno (57 Crediti)

Insegnamenti	Semestre	Crediti
Fondamenti di Automatica	1	9
Sensori e Dispositivi per Applicazioni Biomedicali	1	6
Fondamenti di Bioingegneria 2	1	9
Misure Elettroniche per la Strumentazione Biomedica	1	6
Insegnamento a scelta	1/2	6
Principi di Ingegneria Clinica	2	9
Tecnologie Mediche in Clinica	2	6
Tirocinio formativo di orientamento professionale	2	3
Tesi di Laurea	2	3