

LAUREA TRIENNALE · TECNOLOGIA

Ingegneria dei sistemi medicali per la persona

Università di Modena e Reggio Emilia · Università di Verona-Università di Trento

Sede: Strada Le Grazie, 15, Verona**Durata:** 3 anni**Crediti Formativi:** 180**Classe di Laurea:** L-8 Ingegneria dell'informazione**Titolo di studio richiesto:**

Diploma di Scuola Superiore.

Accesso: Libero, test di ingresso non selettivo.**PIANO DI STUDI**

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

CURRICULUM DISPOSITIVI E ROBOT**Primo Anno**

Linguaggi e strumenti di programmazione con laboratorio (12)

Anatomia e fisiologia (12)

Algebra lineare e geometria (9)

Analisi matematica I (6)

Architetture di computer e introduzione alle reti con laboratorio (9)

Chimica inorganica e organica (6)

Meccanica e termodinamica (6)

Secondo AnnoAnalisi II: applicazioni e metodi matematici (12)
Elettronica analogica e digitale con laboratorio (12)

Elementi di meccanica con laboratorio (9)

Elettromagnetismo e ottica (6)

Introduzione all'analisi dei sistemi e dei segnali con laboratorio (9)

Scienza dei Materiali (6)

Terzo Anno

Strumentazione biomedicale (6)

Etica e psicologia (6)

Principi di robotica e applicazioni alla chirurgia (6)

Sviluppo integrato di dispositivi e robot collaborativi e per l'industria biomedicale (6)

Sistemi e controlli automatici (6)

A scelta dello studente (6)

Insegnamento in alternativa (6)

Lingua inglese competenza linguistica (3)

Progettazione e sviluppo di tecnologie medicali (9)

Prova finale (6)

CURRICULUM SEGNALI E DATI**Primo Anno**

Linguaggi e strumenti di programmazione con laboratorio (12)

Anatomia e fisiologia (12)

Algebra lineare e geometria (9)

Analisi matematica I (6)

Architetture di computer e introduzione alle reti con laboratorio (9)

Chimica inorganica e organica (6)

Meccanica e termodinamica (6)

Secondo AnnoAnalisi II: applicazioni e metodi matematici (12)
Elettronica analogica e digitale con laboratorio (12)

Elementi di meccanica con laboratorio (9)

Elettromagnetismo e ottica (6)

Introduzione all'analisi dei sistemi e dei segnali con laboratorio (9)

Informatica medica (6)

Terzo Anno

Strumentazione biomedicale (6)

Etica e psicologia (6)

Acquisizione e analisi di immagini biomediche (6)

Metodi e dispositivi per la telemedicina (6)

Metodi, tecniche di misura e sensori (6)

A scelta dello studente (6)

Insegnamento in alternativa (6)

Lingua inglese competenza linguistica (3)

Progettazione e sviluppo di tecnologie medicali (9)

Prova finale (6)

Presentazione

Il corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali per la Persona è un corso inter-ateneo con sede amministrativa presso l'Università di Verona, erogato in collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia e l'Università di Trento. Lo scopo del corso di laurea è quello di preparare dei professionisti in grado di sviluppare e gestire apparati e servizi innovativi basati su tecnologie informatiche ed ingegneristiche che supportino sia il personale socio-sanitario che i pazienti nella prevenzione e cura delle malattie. A tal riguardo, il rispetto e l'attenzione alla persona saranno centrali, non solo per quel che riguarda gli aspetti scientifici, preventivi, diagnostici, terapeutici, e riabilitativi, ma anche dal punto di vista sociale, morale, legale e psicologico.

Accesso al corso

Il CdS è ad accesso libero. Per essere ammessi occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero,

ricosciuto idoneo. È necessario inoltre che lo studente possieda un'adeguata preparazione nell'ambito della matematica di base. A tale scopo è prevista la verifica obbligatoria delle competenze minime ritenute utili per poter frequentare proficuamente gli insegnamenti del Corso di Studi.

Occasioni di studio all'estero

Gli studenti iscritti al Corso di Studi potranno partecipare a programmi di scambio internazionale promossi nel corso dell'anno attraverso specifici bandi quali Erasmus+ studio (verso destinazioni di partner EU); Worldwide study (verso destinazioni extra europee); UniVerona cooperazione: iniziative di mobilità studentesca internazionale extra-europea verso destinazioni a risorse limitate in Africa, India, America Latina e Albania.

Proseguire gli studi

Il Corso di studi garantisce la possibilità di continuare gli studi in corsi di laurea magistrale, in particolare nelle aree dell'ingegneria informatica e della bioingegneria.

Mondo del lavoro

Il Corso di Studi mira a creare figure professionali in grado di ricoprire ruoli tecnici nello sviluppo e nella gestione di apparati e servizi medicali. In particolare, il laureato in Ingegneria dei Sistemi Medicali per la Persona potrà spendere la sua professionalità in qualità di tecnico esperto in:

- sviluppo e produzione di tecnologie o dispositivi biomedicali a fini preventivi, curativi, riabilitativi e assistenziali;
- analisi e implementazione di servizi sanitari territoriali di assistenza e cura della persona con l'impiego di tecnologie hardware e software;
- gestione e manutenzione di stru-



mentazioni sanitarie e di servizi ICT per la sanità.

Il laureato potrà quindi trovare occupazione in aziende pubbliche e private del settore biomedico, farmaceutico e biotecnologico, compresi ospedali e case di cura, centri riabilitativi e residenziali per anziani e persone con patologie croniche. Previo superamento dell'esame di stato, il laureato potrà altresì iscriversi all'albo degli ingegneri biomedici e clinici, sezione B.

La condizione occupazionale di un laureato triennale in ingegneria biomedica negli atenei del centro-nord Italia è in media la seguente: 17,6% che lavorano e 76,4% che proseguono gli studi con la laurea magistrale (fonti: www.unibo.it, www.polimi.it, www.unipd.it, www.unito.it, web.unipv.it, www.units.it, www.unige.it, www.unifi.it, www.unipi.it).

Vero e falso

-È vero che il Corso di Studi in Ingegneria dei sistemi medicali per la persona fornisce una formazione versatile che prepara a sbocchi sia in ambito lavorativo sia nel proseguimento degli studi.

-È falso che il Corso di Studi in Inge-

gneria dei sistemi medicali è simile a quello di Ingegneria Informatica: il percorso offre conoscenze ad ampio spettro che includono anche discipline molto lontane dalla cultura informatica.

-È falso che l'Ingegnere dei sistemi medicali potrà trovare occupazione solo nei presidi sanitari: l'industria medica italiana è fiorente e sempre alla ricerca di bravi ingegneri con competenze specifiche.

-È vero che il Corso di Studi in Ingegneria dei sistemi medicali per la persona è di nuova istituzione. Per questa ragione è stato progettato considerando le nuove esigenze di un settore in rapida evoluzione che sta attraversando una profonda trasformazione.

Presidente Corso di Laurea

Prof. Paolo Fiorini

Delegato al tutorato

da definire

<https://www.di.univr.it/?ent=cs&id=1001&lang=it>