



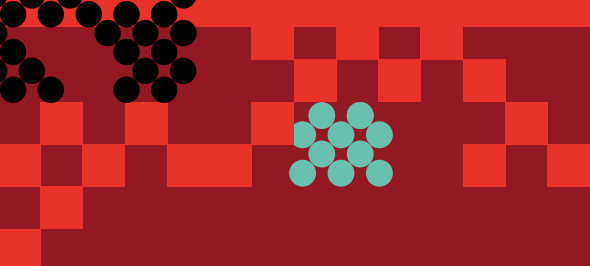
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Scuola di
Ingegneria

laurea

magistrale

ingegneria
biomedica



La finalità del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (BEM) è formare figure professionali di elevato livello, dotate di padronanza dei contenuti tecnico-scientifici generali dell'Ingegneria, applicati a settori specifici, quali la strumentazione biomedica, l'acquisizione e l'elaborazione dei segnali e delle immagini biomediche, i modelli di sistemi fisiologici, i fenomeni bioelettrici, la biomeccanica, la robotica e meccatronica biomedica, i sistemi di riabilitazione, l'ingegneria dei tessuti biologici, i biomateriali, le protesi e gli organi artificiali, le applicazioni informatiche ai sistemi viventi, e la gestione delle apparecchiature e delle strutture sanitarie.

Il livello di approfondimento dei temi trattati durante il percorso formativo caratterizza il Laureato Magistrale per un'elevata preparazione nei diversi campi della bioingegneria e gli conferisce abilità nel trattare problemi complessi, soprattutto secondo un approccio interdisciplinare, volto specificamente alla innovazione.

il Corso si articola nei seguenti quattro curricula, che, complessivamente, definiscono la concezione contemporanea di Ingegneria Biomedica: Curriculum Bioingegneria per la medicina personalizzata e di precisione; Curriculum Biomateriali, biomeccanica e ingegneria tissutale; Curriculum Ingegneria clinica e gestione dei sistemi sanitari; Curriculum Robotica biomedica e ingegneria per le neuroscienze e la riabilitazione.

Per maggiori dettagli, consultare la guida dello studente sul sito del Corso: www.ing-bim.unifi.it





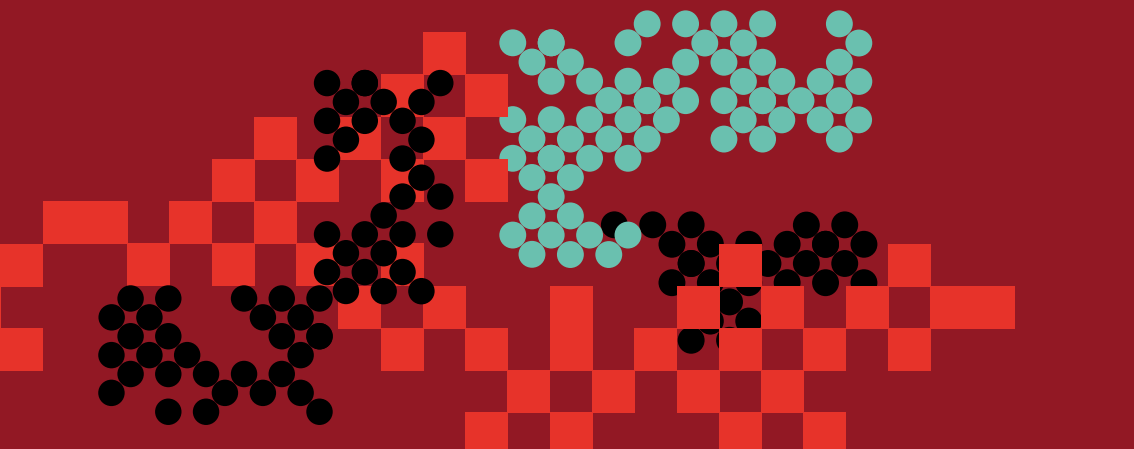
requisiti di accesso

Per procedere all'immatricolazione, ogni studente è tenuto alla presentazione della opportuna domanda di valutazione per l'accesso alla Laurea Magistrale secondo le modalità indicate sul sito della Scuola. L'iscrizione al Corso richiede il possesso di una Laurea di primo livello o di un Diploma Universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

Sono richiesti dei **requisiti curriculari** che prevedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali nelle discipline scientifiche di base e nelle discipline dell'ingegneria, propedeutiche a quelle caratterizzanti previste nell'ordinamento della presente clas-

se di laurea magistrale, e dei **requisiti di preparazione personale** basati sulla valutazione della carriera progressa e dell'adeguatezza della preparazione personale.

Per maggiori dettagli sui requisiti, consultare la guida dello studente sul sito del Corso: www.ing-bim.unifi.it



obiettivi

Questo corso di laurea magistrale è volto a formare Ingegneri Biomedici che siano protagonisti dell'introduzione di nuove tecnologie, metodiche e prodotti per:

- il miglioramento delle conoscenze inerenti il funzionamento dei sistemi biologici
- lo sviluppo di nuove procedure, apparecchiature e sistemi per la prevenzione, la diagnosi, la terapia e la riabilitazione
- l'ideazione e lo sviluppo di nuove protesi, organi artificiali, dispositivi di supporto alle funzioni vitali, e ausili per la vita in generale
- la gestione dell'assistenza sanitaria, sotto l'aspetto tecnologico e organizzativo
- lo sviluppo di biomateriali e materiali 'intelligenti', e l'utilizzo di cellule per la ricostruzione e il rimodellamento di organi e tessuti biologici
- l'esplorazione di nuovi sviluppi

tecnologici avanzati nell'ambito delle biotecnologie e nanotecnologie.

Il percorso degli studi è stato progettato tenendo conto della interdisciplinarietà della figura dell'Ingegnere Biomedico. Sono pertanto presenti sia insegnamenti Caratterizzanti l'Ingegneria Biomedica, sia insegnamenti Affini e Integrativi, tesi a fornire competenze interdisciplinari. In particolare è possibile per lo studente approfondire alcune macro-aree, ottenendo una formazione più specifica per alcuni campi applicativi, scegliendo tra più curricula in cui è organizzato il secondo anno del Corso.

Per maggiori dettagli sugli insegnamenti obbligatori e opzionali, consultare la guida dello studente sul sito del Corso: www.ing-bim.unifi.it

Opportunità professionali

Gli ambiti professionali tipici per i laureati magistrali del Corso sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi, sia nelle amministrazioni pubbliche che hanno come obiettivo il ripristino e il mantenimento della salute e l'innalzamento della qualità della vita. I laureati magistrali sono in grado di interagire con i professionisti sani-

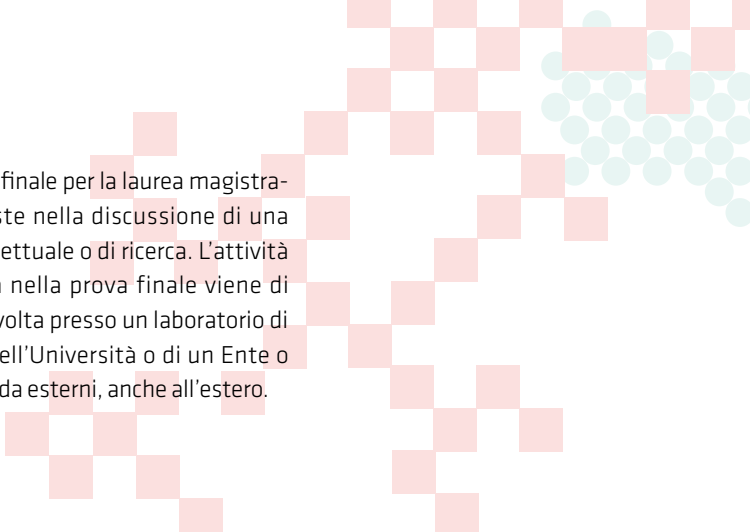
tari nell'ambito delle rispettive competenze e nelle applicazioni diagnostiche e terapeutiche.

Possono trovare occupazione presso: industrie del settore biomedico e farmaceutico, produttrici o fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature e impianti medicali, di telemedicina; laboratori clinici specializzati; università e centri di ricerca.

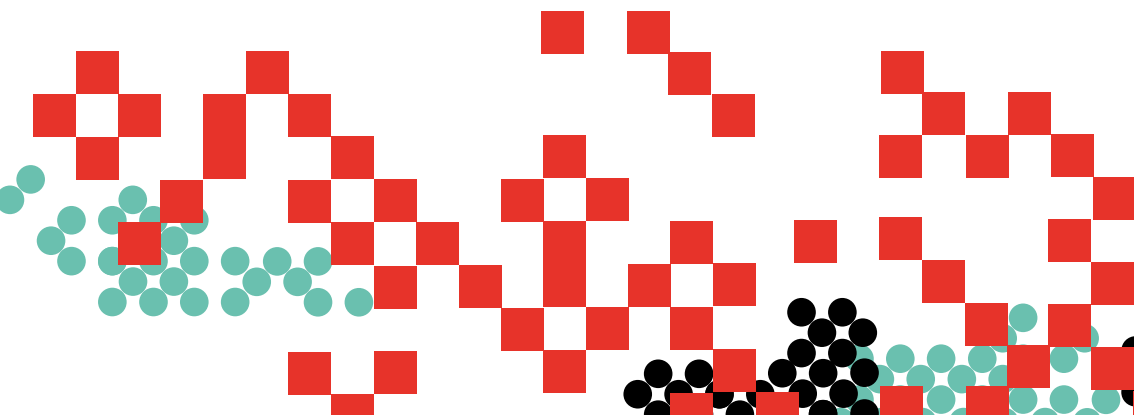


elaborato finale

inquire



La prova finale per la laurea magistrale consiste nella discussione di una tesi progettuale o di ricerca. L'attività discussa nella prova finale viene di norma svolta presso un laboratorio di ricerca dell'Università o di un Ente o un'Azienda esterni, anche all'estero.





formazione **formazione dopo la laurea**

La formazione del laureato magistrale in Ingegneria Biomedica ha anche l'obiettivo di fornire le competenze per la prosecuzione degli studi in livelli di formazione superiore quali Master e Scuole di Dottorato.



sedi e contatti

Santa Marta

via di Santa Marta, 3 | Firenze

Campus Morgagni

viale Morgagni, 44-48 | Firenze

Segreteria studenti

viale Morgagni, 40-44 | Firenze

informa.studenti@unifi.it

sito

www.ing-bim.unifi.it

Referente del Corso di Laurea

Federico Carpi

federico.carpi@unifi.it

Delegato all'Orientamento e al Tutoraggio

Antonio Lanatà

antonio.lanata@unifi.it

