

MEDICINA E CHIRURGIA (LM73)

(Università degli Studi)

Insegnamento ELETTRTECNICA PER SISTEMI BIOMEDICALI

GenCod A006229

Docente titolare Antonio Vincenzo
RADOGNA

Insegnamento ELETTRTECNICA PER
SISTEMI BIOMEDICALI

Insegnamento in inglese

Anno di corso 2

Lingua

Settore disciplinare ING-IND/31

Percorso COMUNE/GENERICO

Corso di studi di riferimento MEDICINA
E CHIRURGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale a
Ciclo Unico

Sede

Crediti 4.0

Periodo

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 51.0

Tipo esame

Per immatricolati nel 2022/2023

Valutazione

Erogato nel 2023/2024

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso di Elettrotecnica per Sistemi Biomedicali introduce ed illustra le nozioni fondamentali dei circuiti elettrici e le loro applicazioni in ambito biomedicale. Il programma è strutturato in due parti: nella prima verranno introdotte le grandezze elettriche fondamentali, gli elementi circuitali di base e le leggi che descrivono i circuiti; nella seconda verranno introdotti gli aspetti di sicurezza elettrica e, infine, alcune applicazioni circuitali inerenti la strumentazione biomedicale. Sono previste ore di esercitazione in aula al fine di consolidare le nozioni teoriche.

PREREQUISITI

Si presume che lo studente abbia confidenza con gli insegnamenti impartiti nel corso del primo anno di studi (Matematica e Fisica Generale).

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso di Elettrotecnica per Sistemi Biomedicali ha l'obiettivo di fornire le conoscenze e i metodi di base per l'analisi e la comprensione dei circuiti elettrici lineari. Particolare enfasi verrà data agli aspetti di sicurezza elettrica e alle applicazioni circuitali in campo biomedicale, al fine di arricchire le competenze del medico chirurgo con nozioni ingegneristiche e tecnologiche.

METODI DIDATTICI

Il corso si articola in lezioni frontali ed esercitazioni in aula. Le lezioni frontali sono finalizzate al miglioramento delle conoscenze e capacità di comprensione mediante l'esposizione approfondita degli argomenti del corso. Durante le lezioni gli studenti sono invitati a partecipare attivamente, formulando domande, presentando esempi e discutendo possibili soluzioni circuitali alternative. Le esercitazioni sono finalizzate alla comprensione dei metodi di soluzione appresi durante le lezioni di teoria.

MODALITA' D'ESAME

È prevista una prova orale in cui la preparazione degli studenti verrà verificata mediante quesiti teorici e semplici esercizi da svolgere sul momento.

TESTI DI RIFERIMENTO

C. Alexander, M. Sadiku, G. Gruosso, G. Storti Gajani, "Circuiti Elettrici" (VI edizione), McGraw-Hill, ISBN: 9788838654909