



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
Facultatea de Inginerie Medicală
Program de studii de **LICENȚĂ**, cu durata de 4 ani, cursuri de zi (8 semestre, 240 ECTS);
Specializare
Biomateriale și dispozitive medicale (BDM)



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I		Anul II	
Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II
<p>Discipline Obligatorii: Algebră lineară, geometrie analitică și diferențială Fizică 1 Chimie 1 Fiziologie și Patologie 1 Anatomie topografică și funcțională Sisteme biologice Științele comunicării</p> <p>Discipline Facultative: Ingineria medicală Limbă modernă 1 (Engleză) Limbă modernă 1 (Franceză) Limbă modernă 1 (Spaniolă) Limbă modernă 1 (Germană) Psihologia educației Voluntariat 1</p>	<p>Discipline Obligatorii: Analiză matematică Informatică aplicată Fizică 2 Chimie 2 Electrotehnică Știința materialelor 1 Educație fizică și sport 1</p> <p>Discipline Opționale: Genetică Imunologie Limbă modernă 2 (Engleză) Limbă modernă 2 (Franceză) Limbă modernă 2 (Spaniolă) Limbă modernă 2 (Germană)</p> <p>Discipline Facultative: Economie generală Pedagogie I: - Fundamentele Pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului Voluntariat 2</p>	<p>Discipline Obligatorii: Grafică asistată de calculator Elemente de inginerie mecanică (și aplicații în medicină) Fenomene de transport în medii fiziologice Știința materialelor 2 Electronică Fiziologie și Patologie 2 Analizele probelor biologice</p> <p>Discipline Facultative: Educație fizică și sport 2 Limbă modernă 3 (Engleză) Limbă modernă 3 (Franceză) Limbă modernă 3 (Spaniolă) Limbă modernă 3 (Germană) Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării Voluntariat 3</p>	<p>Discipline Obligatorii: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare Roboți în medicină Măsurări și instrumentație Electrosecuritate și compatibilitate electromagnetică Știința materialelor 3 Sisteme cu microprocesoare</p> <p>Discipline Opționale: Genomică Farmacologie</p> <p>Discipline Facultative: Limbă modernă 4 (Engleză) Limbă modernă 4 (Franceză) Limbă modernă 4 (Spaniolă) Limbă modernă 4 (Germană) Didactica specializării Voluntariat 4</p>



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
Facultatea de Inginerie Medicală
Program de studii de **LICENȚĂ**, cu durata de 4 ani, cursuri de zi (8 semestre, 240 ECTS);
Specializare
Biomateriale și dispozitive medicale (BDM)



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

An III		An IV	
Semestrul I	Semestrul II	Semestrul I	Semestrul II
<p>Discipline Obligatorii: Chimie 3 Biocompatibilitatea polimerilor și metode de analiză Nanobiomateriale Procese de interfață biomateriale-țesut Informatică medicală Ceramici pentru implanturi</p> <p>Discipline Facultative: Instruire asistată de calculator Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 1 Voluntariat 5</p>	<p>Discipline Obligatorii: Nanotehnologii pentru medicină Ingineria implantelor pentru țesuturi dure Ingineria implantelor pentru țesuturi moi Toxicitatea mediilor agresive și substanțe antidot Managementul calității și normative în bioinginerie Practică</p> <p>Discipline Opționale: Tehnici și sisteme de imagistică medicală Tehnici neconvenționale în medicină Proteomică Metode de explorare și medicină intervențională</p> <p>Discipline Facultative: Managementul clasei de elevi Practică pedagogică de specialitate în învățământul preuniversitar 2 Examen de absolvire: Nivelul I Voluntariat 6</p>	<p>Discipline Obligatorii: Testarea in vitro și in vivo a implantelor Medicină internă Sisteme cu eliberare controlată a biosubstanțelor active 1 Aplicații ale nanobiomaterialelor 1 Inginerie tisulară Bazele medicinei dentare</p> <p>Discipline Facultative: Voluntariat 7</p>	<p>Discipline Obligatorii: Sisteme cu eliberare controlată a biosubstanțelor active 2 Aplicații ale nanobiomaterialelor 2 Metode avansate de caracterizare a biomaterialelor Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă Elaborarea proiectului de diplomă</p> <p>Discipline Opționale: Noțiuni de chirurgie Microbiologie Interacțiunea nanoparticulelor cu țesuturile vii Proteine și adeziune celulară Instrumentar medical Optimizarea procesării materialelor</p> <p>Discipline Facultative: Voluntariat 8</p>