Inżynieria biomedyczna

Opis kierunku

Absolwenci tego kierunku posiadają wiedzę z zakresu zastosowań nauk technicznych w medycynie i umiejętności korzystania z aparatury oraz systemów diagnostycznych i terapeutycznych opierających się na nowoczesnych metodach, technikach i technologiach informatycznych, teleinformatycznych, elektronicznych i materiałowych.
Inżynieria biomedyczna to połączenie nauk technicznych, medycznych i biologicznych. Można ją zaliczyć do głównych czynników decydujących o postępie współczesnej medycyny. Z roku na rok ta interdyscyplinarna dziedzina nauki wnosi w świat medycyny coraz to nowsze i lepsze rozwiązania.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- interesujesz się przedmiotami ścisłymi- matematyka, fizyka, chemia,
- masz zainteresowania techniczne, medyczne,
- cechują Cię zdolności manualne,
- posiadasz zdolność analitycznego i logicznego myślenia,
- masz otwarty umysł na wiele dziedzin,
- zdolność twórczego myślenia i wyobraźnia.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie interesują Cię przedmioty ścisłe,
- nie masz zdolności technicznych,
- nie interesuje Cię praca z urządzeniami medycznymi,
- nie lubisz czynności manualnych.

Przebieg studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- matematyka,
- statystyka i rachunek prawdopodobieństwa,
- fizyka,
- chemia,
- mechanika i wytrzymałość materiałów,
- materiałoznawstwo,
- elektrotechnika i elektronika,
- biochemia,
- biofizyka,

- języki programowania,
- grafika komputerowa,
- metrologia,
- automatyka i robotyka,
- sensory i pomiary wielkości nieelektrycznych,
- cyfrowe przetwarzanie sygnałów,
- wspomagane komputerowo projektowanie inżynierskie,
- techniki obrazowania medycznego,
- elektroniczna aparatura medyczna,
- propedeutyka nauk medycznych,
- anatomia i fizjologia, biomateriały,
- biomechanika inżynierska,
- implanty i sztuczne narządy,
- prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej,
- systemy informatyczne w medycynie,
- telematyka medyczna,
- modelowanie struktur i procesów biologicznych,
- inżynieria tkankowa i genetyczna,
- metody badania biomateriałów i tkanek,
- inżynieria rehabilitacji ruchowej.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci inżynierii biomedycznej mogą znaleźć zatrudnienie w:

- szpitalach, jednostkach klinicznych, ambulatoryjnych i poradniach oraz innych jednostkach organizacyjnych lecznictwa,
- jednostkach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych aparatury i urządzeń medycznych,
- jednostkach wytwórczych aparatury i urządzeń medycznych,
- jednostkach obrotu handlowego i odbioru technicznego oraz akredytacyjnych i atestacyjnych aparatury i urządzeń medycznych,
- jednostkach naukowo-badawczych i konsultingowych,
- administracji medycznej.

Możliwości kształcenia

Politechnika Łódzka

Typ studiów: Stacjonarne I stopnia (studia w języku angielskim)

Wydział: Centrum Kształcenia Międzynarodowego

Kierunek: Inżynieria biomedyczna

Specjalizacje:

- biomedical engineering

Adres: ul. Żwirki 36, 90- 924 Łódź

Tel. 042 631 32 50

Adres www: www.ife.p.lodz.pl

Politechnika Warszawska

Typ studiów: Stacjonarne I stopnia

Wydział: Elektroniki i Technik Informacyjnych

Kierunek: Inżynieria biomedyczna

Specjalizacje: -

Adres: ul. Nowowiejska 15/19, 00- 665 Warszawa

Tel. 022 825 37 58

Adres www: www.elka.pw.edu.pl