

# Inżynieria biomedyczna

## OPIS KIERUNKU:

Inżynieria biomedyczna stanowi nową interdyscyplinarną dziedzinę wiedzy, łączącą nauki techniczne, medyczne i biologiczne. Jest nauką o zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań inżynierskich w medycynie. Można ją obecnie zaliczyć do głównych, obok inżynierii genetycznej, czynników decydujących o postępie współczesnej medycyny. Rosnące znaczenie kształcenia w zakresie inżynierii biomedycznej wynika z faktu, że specjaliści tej dyscypliny są potrzebni zarówno do rozwijania techniki, jak i medycyny.

Połączenie nauk technicznych z naukami biologicznymi i medycznymi wspomaga medycynę w jej technicznym oprzyrządowaniu. Umożliwia też inżynierom wykorzystanie w ich działalności wiedzy o procesach biologicznych.



Program studiów zawiera przedmioty ściśle, techniczne oraz typowo medyczne, jak na przykład anatomię i fizjologię. Absolwent Inżynierii Biomedycznej będzie posiadał wiedzę z zakresu propedeutyki nauk medycznych, biomechaniki inżynierskiej, inżynierii biomateriałów, informatyki biomedycznej, elektroniki medycznej. Zdobędzie umiejętność korzystania z nowoczesnej aparatury diagnostycznej i terapeutycznej, tworzenia i zarządzania technologiami informatycznymi, doboru i eksploatacji urządzeń do obrazowania medycznego.

## FORMY KSZTAŁCENIA:

- studia I stopnia (inżynierskie) stacjonarne

czas trwania: 8 semestrów

- studia I stopnia (inżynierskie) niestacjonarne

czas trwania: 8 semestrów

## DOSTĘPNE SPECJALNOŚCI:

- Informatyka medyczna
- Inżynieria biomateriałów

## INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA - PRZYKŁADOWE PRZEDMIOTY

Przedmioty kierunkowe na inżynierii biomedycznej to m.in.:

- Biochemia
- Fizyka i technika medyczna
- Propedeutyka nauk medycznych
- Anatomia i fizjologia
- Technologie informacyjne
- Mechanika techniczna

- Wytrzymałość materiałów
- Podstawy biomechaniki
- Elementy i układy elektroniczne
- Technika cyfrowa i mikroprocesorowa
- Obrazowanie medyczne
- Biomateriały
- Implanty i sztuczne narządy
- Prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej

**EFEKTY KSZTAŁCENIA - studia I stopnia - >>> POBIERZ <<<**

### **PROGRAM STUDIÓW:**

- 2012 - 2013 >>> POBIERZ <<<
- 2013 - 2014 >>> POBIERZ <<<
- 2014 - 2015 >>> POBIERZ <<<
- 2015 - 2016 >>> POBIERZ <<<
- 2016 - 2017 >>> POBIERZ <<<

### **PRACA PO STUDIACH**

Absolwent kierunku Inżynieria Biomedyczna to inżynier przygotowany do współpracy z lekarzami medycyny w zakresie obsługi systemów diagnostycznych i terapeutycznych, integracji, eksploatacji, obsługi i konserwacji aparatury medycznej oraz doboru i klasyfikacji bioprotez, materiałów implantacyjnych i instrumentarium medycznego.

### **Absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie w:**

- szpitalach, klinikach, ambulatoriach i poradniach,
- jednostkach badawczo-rozwojowych zajmujących się badaniami w obszarze inżynierii biomedycznej,
- przedsiębiorstwach produkujących aparaturę medyczną i sprzęt rehabilitacyjny.