**Nazwa przedmiotu:**

Propedeutyka medycyny

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Gerard Cybulski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2019/2020

**Liczba punktów ECTS:**

1

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

1) Liczba godzin bezpośrednich – 16, w tym:
• udział w wykładzie – 15 godz.
• konsultacje – 1 godz.
2) Praca własna studenta – studia literaturowe, przygotowanie do testu zaliczeniowego – 14 godz.
Razem – 30 godz. – 1 punkt ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

0,5 punktu ECTS ¬ Liczba godzin bezpośrednich – 16, w tym:
• udział w wykładzie – 15 godz.
• konsultacje – 1 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagany jest podstawowy zakres wiedzy z fizykomedycznych podstaw inżynierii biomedycznej.

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Znajomość zagadnień medycznych potrzebnych do projektowania budowy i eksploatacji urządzeń elektromedycznych.

**Treści kształcenia:**

Wprowadzenie. Diagnostyka. Leczenie. Chirurgia. Instrumentalne metody w terapii. Ogólne zagadnienia medyczne.

**Metody oceny:**

Wykład zakończony jest kolokwium końcowym. Nie przewiduje się możliwości korzystania z materiałów pomocniczych podczas kolokwium końcowego.Ocena końcowa wystawiana jest zgodnie ze skalą przedstawioną w § 9 Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej. Za kolokwium możliwe jest do uzyskania maksymalnie 50 pkt. Skala ocen, kształtuje się następująco: <0 - 25) 2.0; <26 - 30) 3.0; <31 – 35) 3.5; <36 - 40) 4.0; <41 - 45) 4.5; <46 - 50) 5.0;.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Pawlicki G: Podstawy inżynierii biomedycznej. OW.PW, Warszawa, 1995.
2. R.W. Gutt: Propedeutyka medycyny, PZWL,
Warszawa 1982;
3. W. Sylwanowicz: Anatomia
człowieka, PZWL, Warszawa 1977;
4. B. Jacobson,
J. Webster: Medicine and Clinical Engineering,
Prentice – Hall, New-Jersey, USA, 1977.
5. Furrukh Sana, Eric M. Isselbacher, Jagmeet P. Singh, E. Kevin Heist, Bhupesh Pathik, Antonis A. Armoundas, Wearable Devices for Ambulatory Cardiac Monitoring: JACC State-of-the-Art Review, Journal of the American College of Cardiology, Volume 75, Issue 13, 2020, Pages 1582-1592,

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka PM\_W1:**

Ma wiedzę dotyczącą medycyny niezbędną do projektowania, serwisowania i obsługi mechatronicznych urządzeń elektromedycznych.

Weryfikacja:

Wykład zakończony jest kolokwium końcowym. Nie przewiduje się możliwości korzystania z materiałów pomocniczych podczas kolokwium końcowego.Ocena końcowa wystawiana jest zgodnie ze skalą przedstawioną w § 9 Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej.
Za kolokwium możliwe jest do uzyskania maksymalnie 50 pkt. Skala ocen, kształtuje się następująco:
<0 - 25) 2.0;
<26 - 30) 3.0;
<31 – 35) 3.5;
<36 - 40) 4.0;
<41 - 45) 4.5;
<46 - 50) 5.0;

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W17

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka PN\_U1:**

Potrafi zrozumieć techniczne i pozatechniczne uwarunkowania projektowania, serwisowania i obsługi mechatronicznych urządzeń elektromedycznych

Weryfikacja:

Wykład zakończony jest kolokwium końcowym. Nie przewiduje się możliwości korzystania z materiałów pomocniczych podczas kolokwium końcowego.Ocena końcowa wystawiana jest zgodnie ze skalą przedstawioną w § 9 Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej. Za kolokwium możliwe jest do uzyskania maksymalnie 50 pkt. Skala ocen, kształtuje się następująco: <0 - 25) 2.0; <26 - 30) 3.0; <31 – 35) 3.5; <36 - 40) 4.0; <41 - 45) 4.5; <46 - 50) 5.0;.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U05, K\_U26, K\_U27

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_U, I.P6S\_UO, I.P6S\_UU, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka PN\_K1:**

Rozpoznaje zagrożenia związane z pracą urządzeń elektromedycznych i ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną i zespołu, którego jest członkiem .

Weryfikacja:

Wykład zakończony jest kolokwium końcowym. Nie przewiduje się możliwości korzystania z materiałów pomocniczych podczas kolokwium końcowego.Ocena końcowa wystawiana jest zgodnie ze skalą przedstawioną w § 9 Regulaminu Studiów w Politechnice Warszawskiej. Za kolokwium możliwe jest do uzyskania maksymalnie 50 pkt. Skala ocen, kształtuje się następująco: <0 - 25) 2.0; <26 - 30) 3.0; <31 – 35) 3.5; <36 - 40) 4.0; <41 - 45) 4.5; <46 - 50) 5.0;.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_K02, K\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO