**Nazwa przedmiotu:**

Propedeutyka nauk medycznych. Prawne i etyczne aspekty inżynierii biomedycznej

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. G.Cybulski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Biomedyczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 45h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z biologii z zakresu szkoły średniej.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Wykorzystanie wiedzy medycznej w inżynierii biomedycznej. Korzystanie z przepisów prawa oraz zasad etycznych w medycynie i inżynierii biomedycznej.

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie: Cele medycyny. Definicja zdrowia i choroby. Przyczyny choroby. Organizacja ochrony zdrowia. Podział medycyny według kryteriów klinicznych. Specjalności lekarskie.
2. Diagnostyka: Procedury diagnostyczne: badanie lekarskie, badania dodatkowe: laboratoryjne, elektrografia obrazowanie medyczne, inne specjalistyczne (narządów zmysłów).
3. Leczenie: Procedury leczenia internistycznego i specjalistycznego. Drogi i kryteria podawania leków. Hemodializa.
4. Chirurgia: Operacje chirurgiczne, operacje endoskopowe, operacje z szerokim otwarciem powłok. Sposoby przeciwdziałania bólowi, krwotokowi i infekcji. Znieczulenie ogólne i miejscowe. Antyseptyka i aseptyka. Implantacje wszczepów oraz transplantacje tkanek i narządów. Opatrywanie ran.
5. Ratownictwo i intensywna opieka medyczna: Resuscytacja z użyciem środków technicznych (defibrylator, stymulator, respirator). Monitorowanie podstawowych funkcji krążenia i oddychania. Infuzje płynów. Wspomaganie czynności narządów.
6. Problemy lecznicze: Skutki jatrogenne leczenia. Niezamierzone szkody powstałe u pacjenta w wyniku działań medycznych.
7. Regulacje prawne: Zarządzanie i regulacje prawne dotyczące urządzeń medycznych. Zagadnienia ryzyka elektrycznego, mechanicznego i radiacyjnego. Prawne aspekty funkcjonowania klinik. Systemy zaopatrzenia, analiza kosztów, systemy kontroli jakości, akredytacja laboratoriów (pracowni).
8. Bioetyka: Etyka i problemy etyczne w służbie zdrowia. Uwarunkowania etyczne i prawne związane z transplantacją i inżynierią genetyczną.
9. Atestacja: Procedury związane z uzyskiwaniem atestów na materiały i urządzenia medyczne oraz pozwoleń na badania kliniczne. Normy i standardy w inżynierii biomedycznej.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. R.W. Gut: Propedeutyka medycyny, PZWL, Warszawa 1982;
2. W. Sylwanowicz: Anatomia człowieka, PZWL, Warszawa 1977;
3. B. Jacobson, J. Webster: Medicine and Clinical Engineering, Prentice – Hall, New-Jersey, USA, 1977.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe