**Nazwa przedmiotu:**

Anatomia i fizjologia

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. T. Pałko

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Biomedyczna

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

30 h wykłady + 165str/7=23,5h + 30h samodzielnego przygotowania do zajęć + 10h przygotowania do kollokwium

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

Przy założeniu ze 1 pkt ECTS = 30h to godziny z nauczycielem akademickim obejmują 1 pkt ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z biologii z zakresu szkoły średniej.

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Wykorzystanie podstaw anatomii i fizjologii człowieka w inżynierii biomedycznej.

**Treści kształcenia:**

1. Budowa ciała: Budowa zewnętrzna i wewnętrzna ciała ludzkiego. Części składowe.
2. Komórki, tkanki i ich czynności: Dializa. Transport jonowy, wymiana gazowa, potencjały elektryczne w organiźmie.
3. Narządy wewnętrzne i układy narządów (położenie, budowa i funkcje): Układ szkieletowy (kości, więzadła, stawy), układ mięśniowy (mięśnie prążkowane i gładkie, układ oddechowy (płuca, drogi oddechowe), układ pokarmowy (przełyk, żołądek, jelita), wątroba, trzustka, układ moczowy (nerka, pęcherz moczowy), układ nerwowy (mózg, rdzeń kręgowy, nerwy obwodowe, zwoje i sploty nerwowe).
4. Układ krążenia i krew (budowa i funkcje): Układ krążenia (serce, naczynia wieńcowe, naczynia obwodowe), krew, układ krwiotwórczy, właściwości fizykochemiczne krwi.
5. Wybrane zagadnienia: Wybrane zagadnienia histologii i embriologii.

Tematy wykładów
1.Wykład Inauguracyjny. Zagadnienia ogólne. Anatomia systematyczna. Anatomia topograficzna. Anatomia Kliniczna
2.Osteologia i artrologia. Budowa kości i ich połączeń.
3.Podstawy neuroanatomii
4.Anatomiczne podstawy neurofizjologii i neuroobrazowania.
5.Anatomia narządów zmysłów. Oko i ucha.
6.Układ krążenia – anatomia serca
7.Układ krążenia – anatomia naczyń
8.Układ oddechowy
9.Układ pokarmowy
10.Układ moczowo-płciowy
11.Układ wewnątrzwydzielniczy
12.Układ mięśniowy
13.Powłoka wspólna
14.Anatomiczne podstawy obrazowania wnętrza ciała ludzkiego

**Metody oceny:**

Kollokwium test jednokrotnego wyboru 50 pytań, limit zaliczenia 50% +1 = 26p

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Podręcznik podstawowy
Ryszard Aleksandrowicz
Mały Atlas Anatomiczny PZWL 2005
Podręczniki uzupełniające do wyboru
1. W. Sylwanowicz: Anatomia człowieka, PZWL Warszawa, 1977;
2. A. Bochenek: Anatomia człowieka, PZWL Warszawa, 1990;
3. W. Traczyk i A. Trzebski: Fizjologia człowieka z elementami fizjologii klinicznej. Wyd. 3, PZWL Warszawa, 2001.

**Witryna www przedmiotu:**

anatomy.ib.amwaw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt K\_W08:**

Posiada podstawowa wiedzę w zakresie anatomii i fizjologii człowieka

Weryfikacja:

Kollokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt K\_U17:**

potrafi dobrać metode obrazowania medycznego do obrazowania struktury i funkcji

Weryfikacja:

kollokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U17

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U13, T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K\_K03:**

Jest świadomy szczególnych uwarunkowań zwiazanych z polem działania inzynierii biomedycznej i zwiazanej z tym społecznej odpowiedzialności

Weryfikacja:

kollokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04, T1A\_K05