

Biophysics and biochemistry laboratory - course description

General information	
Course name	Biophysics and biochemistry laboratory
Course ID	13.6-WF-FizTP-PrBiB-L-S14_genMGNYG
Faculty	Faculty of Physics and Astronomy
Field of study	Medical physics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2019/2020

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Nauczenie studentów podstawowych zjawisk i reakcji biofizycznych i biochemicznych oraz ich wykorzystania w medycynie.

Prerequisites

Podstawowy kurs analizy matematycznej, laboratorium fizyczne.

Scope

- Elektrokardiografia - nagrywanie EKG, pomiar odcinków i odstępów, oś serca i współrzędne ortogonalne (4 godziny).

- Pojemność buforu fosforanowego (4 godziny).

- Hemodynamika - rytm serca, ciśnienie, odruch z barorefleksu i manewr Valsalvy (2 godziny).

- Miareczkowanie alkacymetryczne Coca-Coli (4 godziny).

- Laser: zbieżność i moc wiązki, zastosowania medyczne (2 godziny).

- Korekcja wad wzroku: wykrywanie krzywizny soczewki, zmiana położenia ogniska (2 godziny).

- Chemia zapachu - synteza estrów (4 godziny).

- Ultrasonografia: pochłanianie ultradźwięków i prędkość rozchodzenia ultradźwięków w cieczach (4 godziny).

- Hydroliza kwasów tłuszczowych (4 godziny).

Teaching methods

Ćwiczenia laboratoryjne

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
potrafi sporządzić sprawozdanie z przeprowadzonego doświadczenia/ćwiczenia	K1A_U08 K1A_U09	- activity during the classes - an observation and evaluation of the student's practical skills - carrying out laboratory reports	Laboratory
potrafi posługiwać się podstawowym instrumentarium chemicznym, zna zasady wykorzystania ultradźwięków i lasera w medycynie	K1A_U03 K1A_U05	- activity during the classes - an evaluation test - carrying out laboratory reports	Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student umie wykonać pomiar ciśnienia, rytmu serca, potrafi założyć aparat EKG i obmierzyć zapis EKG	• K1A_W10 • K1A_W12 • K1A_U03 • K1A_U05	• activity during the classes • an evaluation test • an observation and evaluation of activities during the classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory

Assignment conditions

potrafi sporządzić sprawozdanie z przeprowadzonego doświadczenia/ćwiczenia

Recommended reading

Further reading

Notes

Modified by dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ (last modification: 11-06-2019 15:37)

Generated automatically from SylabUZ computer system