



Sylabus przedmiotu - część A Biochemia

104SJP-BIOCH
ECTS: 1.00
CYKL: 2024Z

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

WYKŁADY: Rola biochemii w medycynie. Woda i układy buforowe. Podstawowe szlaki anaboliczne i kataboliczne organizmu człowieka; Aminokwasy, peptydy, białka - budowa i funkcje. Mechanizm działania enzymów. Enzymy diagnostyczne; Metabolizm glukozy. Cykl Krebsa. Glikogen w organizmie człowieka; Metabolizm lipidów. Synteza, transport i wydalanie cholesterolu; Struktura i funkcje kwasów nukleinowych. Ekspresja genów. Integracja procesów metabolicznych.

ĆWICZENIA

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: 1. Zajęcia organizacyjne. Zasady BHP w laboratorium. Prezentacja szkła i nauka obsługi sprzętu laboratoryjnego. 2. Badanie widma absorpcyjnego hemoglobiny i jej pochodnych. 3. Oznaczanie aktywności enzymów diagnostycznych: AST, ALT. 4. Oznaczanie glukozy oraz cholesterolu w surowicy krwi.

CEL KSZTAŁCENIA

Zrozumienie podstaw energetycznego i biochemicznego funkcjonowania organizmu człowieka, poprzez poznanie integracji i regulacji szlaków metabolicznych oraz funkcji enzymów. Poznanie roli wody, układów buforowych oraz czynników biochemicznych dla zachowania homeostazy organizmu człowieka. Rozwijanie samokształcenia poprzez umiejętność korzystania z różnych źródeł wiedzy.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

**Symbole efektów
dyscyplinowych:**

M/NZP_P7S_KK.KP7_KO6+,
M/NMP_P7S_WG.A.W4.+,
M/NMP_P7S_WG.A.W6.+,
M/NMP_P7S_UW.A.U3.+,
M/NMP_P7S_WG.A.W7.+

**Symbole efektów
kierunkowych:**

A.W7.+ , A.W6.+ , A.U3.+ , KP7_KO6+ , A.W4.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

- W1 - Zna podstawowe właściwości fizyczne, budowę i funkcje komórek i tkanek organizmu człowieka
- W2 - Zna i rozumie podstawowe mechanizmy procesów zachodzących w organizmie człowieka w okresie od dzieciństwa przez dojrzałość do starości
- W3 - Zna podstawy biochemii procesów metabolicznych zachodzących na poziomie komórkowym w organizmie człowieka

Akty prawne określające efekty uczenia się:

274/2023

Dyscypliny: nauki medyczne, nauki o kulturze fizycznej, nauki o zdrowiu

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A -

Biomedyczne podstawy fizjoterapii

Kod: ISCED 0915

Kierunek studiów:

Fizjoterapia

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite magisterskie

Rok/semestr: 1/1

Rodzaj zajęć: Wykład, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 10.00,

Ćwiczenia: 10.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające:

Wymagania

wstępne: Znajomość chemii i biologii na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki org. realizującej przedmiot:

Katedra Biochemii

Osoba odpowiedzialna za realizację

przedmiotu: dr Ewa

Fiedorowicz

e-mail:

ewa.kuzbida@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

Umiejętności:

U1 - Potrafi określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii

Kompetencje społeczne:

K1 - Korzysta z obiektywnych źródeł informacji

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;W2;W3);Wykład z prezentacją multimedialną; wykład problemowy.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Pisemne kolokwium zaliczeniowe w formie testu zamkniętego (po realizacji wszystkich form zajęć dydaktycznych). - W1, W2, W3

Ćwiczenia (Sprawdzian pisemny) - Na każdych zajęciach obowiązuje krótki sprawdzian z tematyki zajęć (tzw. wejściówka). -

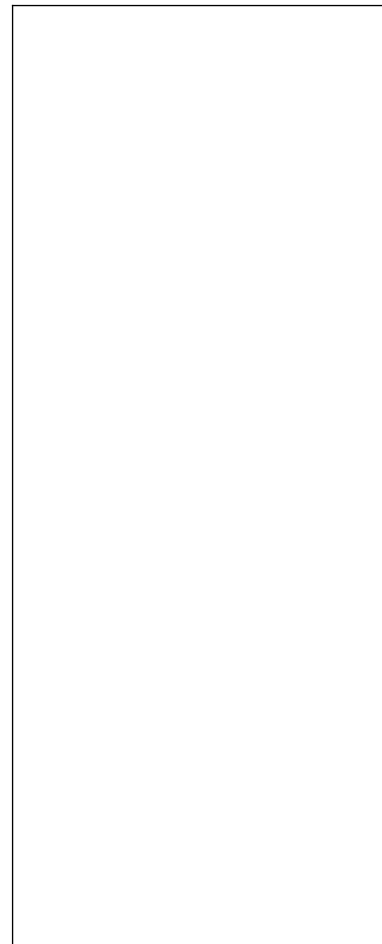
Ćwiczenia (Raport) - Na każdych zajęciach konieczne jest opracowanie raportu z pracy laboratoryjnej. -

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Bańkowski E., *Biochemia*, Wyd. Edra Urban Partner, R. 2022
2. Murray R.K., Granner D.K., Rodwell V.W., *Biochemia Harpera ilustrowana*, Wyd. Lekarskie PZWL, R. 2015

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Kączkowski J., *Podstawy biochemii*, Wyd. WNT, R. 2015



Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

104SJP-BIOCH

ECTS: 1.00

CYKL: 2024Z

Biochemia

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10.0 h
- udział w: Ćwiczenia	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
OGÓŁEM:	22.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Prowadzący nie przypisał wszystkich godzin pracy studenta lub przedmiot ma zmienioną ilość godzin i jest ich za dużo, wynik ECTS może być niepoprawny.

OGÓŁEM: 3.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 25.0 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS= 25.0 h : 25.0 h/ECTS = 1.00 ECTS

Średnio: **1.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	0.88 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	0.12 punktów ECTS