

Podstawy biochemii klinicznej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy biochemii klinicznej
Kod przedmiotu	13.1-WB-Biol2P-PdstB-S19
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. Beata Machnicka, prof. UZ - dr hab. inż. Dżamila Bogusławska, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem kształcenia jest przekazanie studentowi wiedzy dotyczącej nowoczesnej biochemii klinicznej i diagnostycznej. Student ma możliwość współpracować z grupą, wspólnie wykonywać zadania analityczne oraz brać odpowiedzialność za powierzony sprzęt.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw chemii i biochemii.

Zakres tematyczny

Wykład: Profile metaboliczne organów. Biochemia chronicznych chorób metabolicznych (cukrzyca, miażdżycy, otyłość). Biochemia krwi i choroby dziedziczne krwi. Białka i enzymy jako markery chorób nowotworowych. Wpływ witamin na metabolizm.

Laboratorium - Biochemiczna analiza płynów ustrojowych – krwi, moczu, śliny.; enzymy w diagnostyce medycznej; kinetyka enzymatyczna, metabolizm wątrobowy bilirubiny, podstawowe markery wątrobowe- (ALT, ASP, ALP), proteomika i jej znaczenie w diagnostyce klinicznej, lipoproteiny osocza; oznaczanie i analiza lipidogramu, epigenetyka i biologiczna rola mikro RNA, znaczenie witamin i minerałów w metabolizmie, badanie cytotoxycywności w hodowli ludzkich limfocytów T, Izolowanie DNA/RNA z komórek linii hodowlanych (komórek ludzkiej ostrej białaczki limfoblastycznej T). Oznaczanie ilościowe i jakościowe DNA/RNA w próbkach. Widmo kwasów nukleinowych.Wizyta w laboratorium diagnostycznym;

Metody kształcenia

Wykład: z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, pogadanka problemowa, ĆWICZENIA LABORATORYJNE - metoda podająca: pogadanka na temat stosowanych metod analitycznych, - metoda praktyczna : laboratoryjna; praca analityczna z wykorzystaniem wybranych technik laboratoryjnych i metod dokumentacji wyników.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
student zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii; ma wiedzę w zakresie planowania badań z użyciem technik i narzędzi badawczych stosowanych w biochemii klinicznej	K_K09	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
student współdziała w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie	- K_U16 - K_U17 - K_K03	bieżąca kontrola na zajęciach	Laboratorium
student planuje i przeprowadza eksperymenty, potrafi wykorzystać zaawansowane techniki i narzędzia badawcze w zakresie biochemii klinicznej	- K_W23 - K_U07 - K_U18 - K_K09	- aktywność w trakcie zajęć - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student zna profile metaboliczne organów, Biochemię chronicznych chorób metabolicznych (cukrzyca, miażdżycza, otyłość). Biochemię krwi i choroby dziedziczne krwi. Student zna również znaczenie białek i enzymów jako markerów chorób nowotworowych oraz wpływ witamin na metabolizm.	K_W01 K_W02 K_W04	- kolokwium - zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	- Wykład - Laboratorium
student biegle korzysta ze źródeł literaturowych oraz elektronicznych w języku polskim i angielskim, posiada umiejętność krytycznej analizy i formułowania właściwych wniosków	K_W01 K_W15 K_U01 K_U02 K_U19	- bieżąca kontrola na zajęciach - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Wykład - Laboratorium

Warunki zaliczenia

Warunki zaliczenia: Wykład - zaliczenie pisemne końcowe, do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia ćwiczeń, przeprowadzony w formie pisemnej. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 51% pkt. możliwych do zdobycia. Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest obecność oraz uzyskanie pozytywnej oceny z prac zaliczeniowych pisemnych i sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna ocen cząstkowych.

Literatura podstawowa

1. Berg J, Tymoczko J L, Stryer L, Biochemia, 2011 PWN
2. Naskalski JW, Solnica B, Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. 2017 Edra Urban & Partner
3. Murray R K, Granner D K, Mayes P A, Rodwell V W, Biochemia Harpera ilustrowana, 2018 Wydawnictwo Lekarskie PZWL

Literatura uzupełniająca

1. Wybrane artykuły z bieżącego piśmiennictwa naukowego (publikacji oryginalnych i przeglądowych).
2. Piekarska B, Wróbel M, Laider P Ćwiczenia z biochemii dla studentów wydz. Lekarskiego 2018 Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
3. Kłysejko-Stefanowicz L. Ćwiczenia z biochemii 2005 PWN

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Dżamila Bogusławska, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2020 22:09)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ