



SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa ZAJĘĆ: Podstawy biochemii	
Rodzaj ZAJĘĆ	<i>Obowiązkowy</i>
Wydział PUM	<i>Wydział Nauk o Zdrowiu</i>
Kierunek studiów	<i>Psychologia zdrowia</i>
Specjalność	
Poziom studiów*	<i>jednolite magisterskie x</i> <i>I stopnia</i> ☐ <i>II stopnia</i> ☐
Forma studiów	<i>stacjonarne</i>
Rok studiów /semestr studiów	<i>I rok, semestr II</i>
Liczba przypisanych punktów ECTS	<i>2</i>
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	<i>Wykłady 10h, seminaria 8h, ćwiczenia 12h</i>
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się	<i>Zaliczenie na ocenę:</i> ☐ <i>opisowy</i> <i>x</i> <i>testowy</i> ☐ <i>praktyczny</i> ☐ <i>ustny</i>
Kierownik jednostki	<i>Prof. dr hab. n. med. i zdr. Karolina Skonieczna-Żydecka</i>
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>Prof. dr hab. n. med. i zdr. Karolina Skonieczna-Żydecka</i> <i>karzyd@pum.edu.pl</i>
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	<i>Zakład Badań Biochemicznych</i> <i>ul. Broniewskiego 24, 71-460 Szczecin, pok. 302,</i> <i>tel. 914 414 806</i>
Strona internetowa jednostki	<i>https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wnoz/katedra_zywienia_czlowieka_i_metabolomiki/zaklad_badan_biochemicznych/</i>
Język prowadzenia zajęć	<i>polski</i>

***zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na x**

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Poznanie budowy i funkcji związków chemicznych występujących w organizmie ludzkim oraz podstawowych zasad rządzących przemianą materii.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Kompetencje na poziomie biologii i chemii z zakresu szkoły średniej.
	Analizy i interpretacji wyników badań	Wykazuje umiejętność posługiwania się komputerem i analizowania wyników badań.
	Systematyczność, nawyk samokształcenia, praca w grupie	Student wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole, ma nawyk samokształcenia.

EFEKTY UCZENIA SIĘ

lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów UCZENIA SIĘ*
W01	przedstawić wiedzę z zakresu biologii rozwoju, anatomii, fizjologii, neurologii istotną dla zrozumienia biologicznych podstaw zachowania człowieka	K_W17	W, ZT
W02	omówić podstawowe terminy z dziedziny nauk medycznych, podaje przyczyny, opisuje objawy, podaje wyniki badań dodatkowych oraz zasady leczenia podstawowych jednostek chorobowych	K_W18	W, ZT
U01	obserwować, interpretować i wyjaśnić ludzkie zachowania w kontekście wiedzy biologicznej, medycznej, w odniesieniu do sytuacji społecznej	K_U01	W, S
K01	rozpoznać własne ograniczenia i potrzeby edukacyjne oraz planuje własną aktywność edukacyjną	K_K05	W, S

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć							
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy	
1.	W01	X	X						
2.	W02	X	X						

3.	U01		X	X					
4.	K01	X	X	X					
TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH									
Lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ						
Wykłady 10 h									
TK01	Aminokwasy i białka. Właściwości aminokwasów. Peptydy. Polipeptydy. Katabolizm białek i azotu aminokwasów.	2	W01, W02, K01						
TK02	Białka osocza. Enzymy: budowa, funkcje, mechanizm działania, regulacja aktywności.	2	W01, W02, K01						
TK03	Węglowodany: budowa, podział, funkcje, znaczenie biomedyczne. Glikoliza i utlenianie pirogronianu.	2	W01, W02, K01						
TK04	Cykl Krebsa. Utlenianie biologiczne, łańcuch oddechowy i fosforylacja oksydacyjna.	2	W01, W02, K01						
TK05	Gospodarka węglowodanowa: glukoneogeneza. Kontrola stężenia glukozy we krwi. Kontrola hormonalna glikemii.	2	W01, W02, K01						
Seminaria 8h									
TK06	Metabolizm glikogenu. Szlak pentozofosforanowy oraz inne szlaki przemiany heksoz.	2	W01, W02, U01, K01						
TK07	Utlenianie kwasów tłuszczowych. Ketogeneza. Regulacja hormonalna.	2	W01, W02, U01, K01						
TK08	Biosynteza kwasów tłuszczowych i eikozanoidów. Metabolizm tkanki tłuszczowej.	2	W01, W02, U01, K01						
TK09	Lipoproteiny osocza. Synteza, transport i wydalanie cholesterolu.	2	W01, W02, U01, K01						
Ćwiczenia 12h									
TK10	Omówienie regulaminu i zasad bezpieczeństwa w laboratorium biochemicznych. Nauka pipetowania oraz obsługi sprzętu laboratoryjnego.	2	U01, K01						
TK11	Aminokwasy, białka - właściwości białek, denaturacja cieplna białek, ochronne działanie koloidów, odczyn biuretowy, punkt izoelektryczny.	2	U01, K01						
TK12	Enzymy – punkt achromowy, oznaczanie aktywności amylazy w surowicy.	2	U01, K01						
TK13	Niefunkcjonalne enzymy osocza - oznaczanie aktywności aminotransferazy alaninowej i	2	U01, K01						

	asparaginianowej w surowicy. Oznaczanie aktywności lipazy trzustkowej metodą miareczkową.		
TK14	Cholesterol, lipoproteiny osocza – oznaczenie stężenia cholesterolu i triglicerydów w surowicy.	2	U01, K01
TK15	Metabolizm lipidów-właściwości kwasów żółciowych, wyznaczanie liczby kwasowej metodą miareczkową.	2	U01, K01
Zalecana literatura:			
Literatura podstawowa			
Murray R.K.i WSP.: Biochemia Harpera, PZWL, Warszawa, 2008 r.			
Lim M.Y., O’Neale Roach J. Metabolizm i żywienie. Elsevier Urban and Partner, Wrocław 2012.			
Literatura uzupełniająca			
Machoy Z., Chlubek D., Dąbkowska E.: Biochemia dla studentów stomatologii. Wydawnictwo PAM, Wyd. II, Szczecin, 2005 r.			
Nakład pracy studenta			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obciążenie studenta [h]	
		W ocenie (opinii) nauczyciela	
Godziny kontaktowe z nauczycielem		30	
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium		10	
Czytanie wskazanej literatury		5	
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.			
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki		5	
Przygotowanie do zaliczenia		10	
Inne			
Sumaryczne obciążenie pracy studenta		60	
Punkty ECTS		2	
Uwagi			

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

i inne