

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0913.4.POŁ1.B.B	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Biochemia
	angielskim	<i>Biochemistry</i>

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Położnictwo
1.2. Forma studiów	Stacjonarne
1.3. Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
1.4. Profil studiów*	Praktyczny
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr n. o zdr. Beata Szpak
1.6. Kontakt	beata.szpak@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	j. polski
2.2. Wymagania wstępne*	Wiadomości z zakresu biologii i chemii odpowiadające wymaganiom szkoły średniej.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykłady: 20 godzin, godziny niekontaktowe 5	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	Pomieszczenia dydaktyczne CM UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	Zaliczenie z oceną.	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Berg J. M, Stryer L, Tymoczko J. L, Gatto G. J. Biochemia. PWN, Warszawa 2018. 2. Kączkowski J. Podstawy biochemii. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2020. 3. Bankowski E. Biochemia. Podręcznik dla studentów uczelni medycznych. Urban&Partner. Wrocław 2016.
	uzupełniająca	1. Smoleński R (red). Biochemia Harpera ilustrowana. PWN, Warszawa 2018. 2. Pasternak K. Biochemia. Podręcznik dla studentów medycznych studiów licencjackich. Wyd. Czelej, Lublin 2013.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)
<i>Wykłady:</i>
C1. Zapoznanie studentów z prawami biochemicznymi służące do analizy procesów zachodzących w organizmach żywych.
C2. Zapoznanie studentów z podstawami biochemicznymi działania narządów zmysłu, wzroku i słuchu.
C3. Zapoznanie studentów z biochemicznymi podstawami metabolizmu.
C4. Przedstawienie funkcji i znaczenia cząsteczek chemicznych budujących organizm a także praw chemicznych leżących u podstaw procesów biologicznych.
C5. Wdrożenie studentów do zasad współuczestniczenia w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii.

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady:

1. Budowa i funkcje białek, sacharydów i lipidów.
2. Enzymy i metabolizm komórkowy. Znaczenie witamin rozpuszczalnych w wodzie.
3. Beztlenowe i tlenowe procesy uzyskiwania energii.
4. Budowa i funkcje kwasów nukleinowych. Znaczenie informacji genetycznej. Działanie czynników mutagennych na materiał genetyczny. Mutageny i naprawa DNA. Modyfikacje genetyczne. Organizmy GMO3.
5. Regulacje w układach biologicznych.
6. Sacharydy - metabolizm glukozy.
7. Metabolizm białek i aminokwasów.
8. Metabolizm tłuszczów, rola cholesterolu, witaminy rozpuszczalne w tłuszczach.
9. Enzymy - mechanizm działania, zastosowania diagnostyczne.
10. Witaminy, budowa i rola, zapotrzebowanie. Choroby brakowe.
11. Oznaczenie zawartości glukozy i cholesterolu w próbkach.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY :		
W1.	podstawy fizykochemiczne działania zmysłów wykorzystujących fizyczne nośniki informacji (fale dźwiękowe i elektromagnetyczne);	POŁ1P_W17
W2.	rolę witamin, aminokwasów, nukleozydów, monosacharydów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych, wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i w płynach ustrojowych	POŁ1P_W18
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :		
U1.	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;	POŁ1P_U6
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH :		
K1.	Zasięgać opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	POŁ1P_K5

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)																				
	Egzamin ustny/pisemny*			Kolokwium*			Projekt*			Aktywność na zajęciach*			Praca własna*			Praca w grupie*			Inne (jakie?)*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W1.				+						+											
W2.				+						+											
U1.				+						+											
K1.										+											

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W) (w tym e-learning)	3	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.1 w zakresie dostatecznym – uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego
	3,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.1 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego
	4	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.1 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego
	4,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.1 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego
	5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.1 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	20	
<i>Udział w wykładach*</i>	19	
<i>Udział w kolokwium zaliczeniowym*</i>	1	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	-	
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	5	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	-	
<i>Przygotowanie do kolokwium*</i>	5	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	25	
PUNKTY ECTS za przedmiot	1	

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....