

## SYLABUS PRZEDMIOTU

<b>Biochemia</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 2</b>
	<b>Kod Przedmiotu: A06</b>

**Kategoria przedmiotu/modułu: Biomedyczne podstawy fizjoterapii**

<b>Kierunek studiów:</b>	Fizjoterapia
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne
<b>Poziom studiów:</b>	Jednolite studia magisterskie
<b>Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>Jednostka prowadząca:</b>	Wydział Nauk o Zdrowiu
<b>Język wykładowy:</b>	Polski
<b>Koordynator przedmiotu:</b>	

### 1. Sumaryczna liczba godzin

Forma kształcenia		Łączna liczba godzin
<b>Bezpośredni kontakt z nauczycielem akademickim</b>	Wykład	15
	Laboratoria	-
	Ćwiczenia	-
	Seminaria	15
	Konsultacje	-
Godziny studenta		20
<b>SUMA GODZIN</b>		<b>50</b>

### 2. Formy zaliczenia przedmiotu

Forma zajęć	Liczba godzin	Semestr	Rok studiów	Forma zaliczenia przedmiotu (E, Z/O, Z)
Wykład	15	I	I	Z
Seminaria	15	I	I	Z/O
Ćwiczenia	-	-	-	-

### 3. Cel przedmiotu

- C1.** Przekazanie studentom podstawowej wiedzy teoretycznej z zakresu biochemii dotyczącej funkcjonowania organizmu
- C2.** Kształcenie umiejętności opisu i interpretacji zjawisk biochemicznych zachodzących w ustroju pod wpływem zmiennych czynników wewnętrznych

#### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw

1. Umiejętność pracy samodzielnej.
2. Umiejętność pracy zespołowej.
3. Brak konieczności poprzedzenia przedmiotami wprowadzającymi.

#### 5. Oczekiwane efekty uczenia się

Nr efektu	Szczegółowe efekty uczenia się (wg. STANDARDU KSZTAŁCENIA PRZYGOTOWUJĄCEGO DO WYKONYWANIA ZAWODU FIZJOTERAPEUTY Dz. U. 2019 poz. 1573)	Metody weryfikacji efektów uczenia się (egzamin, kolokwium, prezentacja, praca samokształceniowa, dyskusja, dziennik, obserwacja pracy studenta, analiza przypadku, .....)			
		Praca samokształceni owa	Zaliczenie	Obserwacja pracy studenta	Egzamin
<b>Wiedza</b> <b>W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:</b>					
<b>A.W7.</b>	podstawowe procesy metaboliczne zachodzące na poziomie komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska regulacji hormonalnej, reprodukcji i procesów starzenia się oraz ich zmian pod wpływem wysiłku fizycznego lub w efekcie niektórych chorób	+	+		
<b>Umiejętności</b> <b>W zakresie umiejętności absolwent potrafi</b>					
<b>A.U3.</b>	określić wskaźniki biochemiczne i ich zmiany w przebiegu niektórych chorób oraz pod wpływem wysiłku fizycznego; w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii		+	+	

#### 6. Kryteria oceny efektów uczenia się

na ocenę 2.0	na ocenę 3.0	na ocenę 3.5	na ocenę 4.0	na ocenę 4.5	na ocenę 5
Student nie opanował zakładanych efektów uczenia się	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 55-64%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 65-74%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 75-84%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 85-94%	Student opanował zakładane efekty uczenia się w zakresie 95-100%

#### 7. Treści programowe

L.p.	Tematyka
1.	Aminokwasy – budowa, funkcje i reakcje chemiczne.
2.	Białka – budowa, funkcje i reakcje chemiczne.
3.	Enzymy – budowa i rola składników enzymu. Budowa i rola centrum aktywnego.
4.	Tłuszcze proste i złożone – budowa i role pełnione w organizmie ludzkim.
5.	Cykl pentozofosforanowy – sens biologiczny.
6.	Budowa i rola hemoglobiny w organizmie.

7.	Równowaga kwasowo - zasadowa, bufora krwi.
8.	Witaminy i ich rola w procesach życiowych
9.	Glikoliza – przebieg, bilans energetyczny i sens biologiczny.
10.	Cykl Krebsa – przebieg i sens biologiczny.
11.	Łańcuch oddechowy – przebieg i bilans energetyczny.

#### **8. Narzędzia dydaktyczne**

(prezentacja multimedialna, programy komputerowe, filmy, plansze, sprzęt specjalistyczny, narzędzia, odczynniki)

Rzutnik multimedialny, prezentacje multimedialne, komputer, plansze edukacyjne

#### **9. Literatura podstawowa i uzupełniająca**

##### **Literatura podstawowa:**

1. Biochemia z elementami chemii : skrypt dla studentów I Wydziału Lekarskiego.
2. Barańczyk-Kuźma Redakcja; Oficyna Wydawnicza Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. 2014
3. Biochemia : podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. E. Bańkowski, MedPharm Polska. cop. 2014, Wrocław.
4. Biochemia. M. Takemura, Kikuyaro; M. Dąbkowska-Kowalik, S. Witold Tłumaczenie; Office Sawa. Produkcja; Wydawnictwo Naukowe PWN. 2018, Warszawa.

##### **Literatura uzupełniająca:**

1. Harper H.A., Rodwell V.W., Mayes P.A. (1983) Zarys chemii fizjologicznej, wyd. 2. PZWL, Warszawa
2. Berg J.M., Stryer L. i In. (2022) Biochemia. PWN, Warszawa

**Sylabus obowiązuje dla naboru od: 1 października 2024 r.**