

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS) ROK ROZPOCZĘCIA KSZTAŁCENIA 2019/2020

**1. Przedmiot i jego usytuowanie w systemie studiów**

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska w Przemyślu
2. Nazwa kierunku studiów	Pielęgniarstwo
3. Forma prowadzenia studiów	Stacjonarne
4. Profil studiów	Praktyczny
5. Poziom kształcenia	studia I stopnia
6. Nazwa przedmiotu	<b>Biochemia</b>
7. Kod przedmiotu	<b>A5</b>
8. Poziom/kategoria przedmiotu	przedmiot: kształcenia kierunkowego (pkk) <b>A. Nauki podstawowe</b>
9. Status przedmiotu	Obowiązkowy/ <del>fakultatywny</del>
10. Usytuowanie przedmiotu w planie studiów	Semestr <b>I</b>
11. Język wykładowy	Polski
12. Liczba punktów ECTS	<b>1</b>
13. Koordynator przedmiotu	Prof. Wiesław Barabasz
14. Odpowiedzialny za realizację przedmiotu	Prof. Wiesław Barabasz

**2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w planie studiów**

Liczba	Wykład <b>W</b>	Laboratorium <b>L</b>	Ćwiczenia <b>Ć</b>	Seminarium <b>S</b>	Zajęcia praktyczne <b>ZP</b>	Praktyka zawodowa <b>PZ</b>	Samokształcenie <b>SA</b>
Ogólna liczba godzin <b>25</b>	<b>20</b>	-	-	-	-	-	<b>5</b>
Ogólna liczba punktów ECTS <b>1</b>	<b>0,75</b>	-	-	-	-	-	<b>0,25</b>

**3. Cele zajęć**

C1 –wyposażenie studentów w wiedzę na temat zjawisk zachodzących w organizmie człowieka umożliwiającą zrozumienie naturalnych zjawisk fizjologicznych, patologicznych i procesów naprawczych zachodzących na poziomie komórki, tkanki, narządu i układu

C2 – zapoznanie z podstawowymi procesami biochemicznymi organizmu ludzkiego na poziomie umożliwiającym prognozowanie kierunków procesów biochemicznych w poszczególnych stanach klinicznych

#### 4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji wymagania wstępne:

Podstawowe wiadomości z fizjologii człowieka

#### 5. Efekty uczenia się dla zajęć

L.p	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się – identyfikator kierunkowych efektów uczenia się
W_01	witaminy, aminokwasy, nukleozydy, monosacharydy, kwasy karboksylowe i ich pochodne, wchodzące w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych;	K_A.W14.
U_01	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;	K_A.U05.

#### 6. Treści kształcenia - oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych (W – wykłady, L- laboratorium, Ć – ćwiczenia, ZP- zajęcia praktyczne, PZ – praktyka zawodowa)

Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin
<b>Wykłady</b>		
W1	Biochemiczne podstawy funkcjonowania organizmu ludzkiego. Homeostaza.	2
W2	Skład chemiczny organizmu człowieka – właściwości i funkcje białek, węglowodanów, lipidów, składników mineralnych, witamin, wody.	2
W3	Regulacja funkcjonowania komórki: wewnątrzkomórkowa (enzymy) i zewnątrzkomórkowa (hormony). Budowa i właściwości błony komórkowej, mechanizmy transportu przez błony. Makrocząsteczki jako składniki strukturalne, katalizatory, hormony, receptory lub magazyny informacji genetycznej.	4
W4	Przemiany metaboliczne – katabolizm białek (przemiany aminokwasów), cukrów (glikoliza) i tłuszczów ( $\beta$ – oksydacja kwasów tłuszczowych).	2
W5	Wytwarzanie i magazynowanie energii w komórce, funkcje cyklu Krebsa i łańcucha oddechowego).	2
W6	Biosynteza elementów budulcowych (cukrów, białek, tłuszczów, kwasów nukleinowych).	2
W7	Układy regulacyjne ze sprzężeniem zwrotnym	2
W8	Powiązanie zaburzeń w cząsteczkach, reakcjach i procesach biochemicznych z występowaniem patologii u ludzi.	2
W9	Wrodzone wady metabolizmu spowodowane genetycznie warunkowanymi nieprawidłowościami w syntezie enzymów.	2
	<b>Razem</b>	<b>20</b>

Samokształcenie		
S1	Udział wątroby i nerek w procesach detoksykacji komórkowej.	3
S2	Znaczenie substancji przeciwmiażdżycowych w profilaktyce chorób.	2
	<b>Razem</b>	<b>5</b>

### 7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów/

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Prezentacja umiejętności	Inne
K_A.W14.			X				
K_A.U05.			X				

### 8. Narzędzia dydaktyczne

Symbol	Forma zajęć
Wi	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną;

### 9. Ocena osiągniętych efektów uczenia się

#### 9.1. Sposoby oceny

##### Ocena formująca

F1	Kolokwium z wykładów
F2	Kolokwium z samokształcenia

##### Ocena podsumowująca

P1	Zaliczenie wykładów – kolokwium
P2	Zaliczenie samokształcenia – kolokwium

#### 9.2. Kryteria oceny

Wiedza	K_A.W14.	Uzyskanie w kolokwiach 51-60% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie w kolokwiach 61-70% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie w kolokwiach 71-80% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie w kolokwiach 81-90% ogólnej liczby punktów	Uzyskanie w kolokwiach 91-100% ogólnej liczby punktów

Umiejętności	K_A.U05.	Wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu praw biochemii do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych o niewielkim stopniu trudności. Poprawne ocenianie studium przypadku, dopuszczalne błędy, które nie wpływają znacząco na rezultat końcowy.	Wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu praw biochemii do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych o średnim stopniu trudności poprawnie. Poprawne ocenianie studium przypadku. Podejmowanie prób wskazania związków przyczynowo-skutkowych.	Wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu praw biochemii do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych o dużym stopniu trudności Poprawne wskazanie związków przyczynowo-skutkowych w ocenianym studium przypadku.	Wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu praw biochemii do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych o dużym stopniu trudności Poprawne, wskazanie związków przyczynowo-skutkowych, racjonalne ich uzasadnienie w ocenianym studium przypadku.	Wykorzystanie zdobytej wiedzy z zakresu praw biochemii do opisu zagadnień z zakresu biologii komórek, tkanek oraz procesów fizjologicznych o o dużym stopniu trudności. Wskazanie związków przyczynowo-skutkowych i rozwiązań opartych na analizie informacji z różnych źródeł w ocenianym studium przypadku.
--------------	----------	---	--	--	--	---

## 10.Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Podstawowa:

1. E. Bańkowski. Biochemia. Podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich. Medpharm, 2014
2. B.D.Hames., N.M Hooper. Krótkie wykłady Biochemia. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018
3. K.Pasternak. Biochemia Wydawnictwo – Wydawnictwo Czelej ,2013

### Uzupełniająca:

1. J.G Salway. Biochemia w zarysie. Podręcznik dla studentów wydziałów medycznych. Wydawnictwo Górnicki, 2009

## 11. Macierz realizacji zajęć

Symbol efektu uczenia się	Odniesienie efektu do efektów zdefiniowanych dla programu	Cele zajęć	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Symbol oceny
A.W14.	witaminy, aminokwasy, nukleozydy, monosacharydy, kwasy karboksylowe i ich pochodne, wchodzące w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych;	C 1	W_1-9	Wi	F1 F2
A.U05.	współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki;	C2	W_8-9	Wi	F1

## 12. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Udział w wykładach	20
Udział w ćwiczeniach	-
Udział w laboratoriach	-
Praktyka zawodowa	-
Zajęcia praktyczne	-
Udział w konsultacjach	5
Udział nauczyciela akademickiego kolokwium	2
<b>Suma godzin kontaktowych</b>	<b>29</b>
Samodzielne studiowanie treści wykładowych/ Samokształcenie	5
Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	-
Przygotowanie do konsultacji	5
Przygotowanie do kolokwium	5
<b>Suma godzin pracy własnej studenta</b>	<b>15</b>
<b>Sumaryczne obciążenie studenta</b>	<b>44</b>
Liczba punktów ECTS za przedmiot	1
Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	-
Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	-

<b>Procentowy udział godzin kontaktowych i pracy własnej studenta</b>	
Godziny kontaktowe	66
Samokształcenie i praca własna studenta	34

**Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji**

**Odpowiedzialny za przedmiot:**

**Dyrektor Instytutu:**

Przemyśl, dnia .....