

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA 2017/2018

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia/przedmiotu											BIOCHEMIA															
2 Nazwa jednostki prowadzącej moduł (Katedra, Zakład)																										
Wydział Nauk o Zdrowiu i Nauk Społecznych																										
Katedra Zdrowia																										
Zakład Ratownictwa Medycznego																										
3 Kod modułu (wypełnia koordynator ECTS)							4 Grupa treści kształcenia (ogólnego, podstawowego, kierunkowego, specjalnościowego, itp.) grupa treści podstawowych							5 Typ modułu (obowiązkowy, fakultatywny) obowiązkowy												
6 Poziom studiów (studia I, II stopnia, studia podyplomowe) studia I stopnia							7 Liczba punktów ECTS 1 pkt.							8 Poziom przedmiotu (podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany) poziom podstawowy												
9 Rok studiów, semestr I rok – semestr I – zimowy							10 Liczba godzin w semestrze							11 Liczba godzin w tygodniu												
							wyk.		ćw.		lab.		sem.		proj.		wyk.		ćw.		lab.		sem.		proj.	
studia stacjonarne											15										2					
studia niestacjonarne																										
12 Język wykładowy: język polski																										
13 Wykładowca (wykładowcy) (imię i nazwisko, stopień naukowy oraz adres e-mailowy)																										
dr Ewa Pawłowicz mail: e.pawlowicz@dydaktyka.pswbp.pl																										

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. Podstawy chemii fizycznej, nieorganicznej i organicznej
2. Podstawy biologii człowieka

15 Cele przedmiotu

- | | |
|----|---|
| C1 | Scharakteryzowanie podstawowych zagadnień z biochemii opisowej i dynamicznej dotyczących przebiegu procesów biochemicznych zachodzących w żywym organizmie człowieka |
| C2 | Objaśnienie wskaźników biochemicznych i ich zmian w efekcie niektórych schorzeń lub wysiłku fizycznego |
| C3 | Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z zakresu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium biochemicznym |
| C4 | Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami pracy w laboratorium biochemicznym, podstawowym wyposażeniem, a także metodyką pracy doświadczalnej (opisem prowadzonych badań, regułą wnioskowania na przykładzie prostych problemów z dziedziny jakościowej oraz ilościowej analizy biochemicznej). Objasnienie sposobów wykonywania analiz biochemicznych, wykrywania danych składników organicznych i nieorganicznych w badanym materiale biologicznym |

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
K_W0 2	Wykazuje znajomość podstawowych procesów fizjologicznych, biochemicznych i biofizycznych człowieka	C1, C2
K_W0 4	Wykazuje znajomość podstawowych zależności patologicznych (patofizjologicznych, patomorfologicznych)	C2
K_K3	Posiada wiedzę o zachowaniu bezpieczeństwa własnego i współpracowników	C3
K_K8	Posiada umiejętność pracy zespołowej (odpowiedzialność za wspólnie realizowane zadania)	C4

17 Treści programowe				
	forma zajęć - laboratoria	liczba godzin S	liczba godzin NS	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
L1	Wprowadzenie do laboratorium, BHP i regulamin laboratorium biochemicznego. Biochemia, biologia molekularna a chemia organiczna. Biologiczne podstawy integralności organizmu ludzkiego.	3		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L2	Właściwości i identyfikacja węglowodanów.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L3	Chromatografia bibułowa aminokwasów. Metody ilościowego oznaczania białek metodą spektrofotometryczną.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L4	Wykrywanie enzymów. Właściwości fizykochemiczne enzymów.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L5	Właściwości i wykrywanie składników kwasów nukleinowych.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L6	Analiza jakościowa lipidów. Wykrywanie witamin.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
L7	Metody spektroskopowe analizy materiału biologicznego. Biochemia a medycyna.	2		K_W02, K_W04 K_K3, K_K8
suma godzin		15		
18 Narzędzia/metody dydaktyczne				
1.	Literatura przedmiotu			
2.	Projektor multimedialny i komputer			
3.	Spektrofotometr UV-Vis			
19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)				
F1.	Ocena bieżącego przygotowania do zajęć laboratoryjnych i aktywności w trakcie zajęć - ocenianie ciągłe.			
F2.	Zaliczenie z części teoretycznej sprawozdań z analiz biochemicznych na każdym laboratorium.			
F3.	Opracowanie wyników przeprowadzanych analiz biochemicznych - części doświadczalnej sprawozdania końcowego z każdych ćwiczeń laboratoryjnych.			
P1.	Kolokwium końcowe z materiału z laboratorium oraz z zalecanej literatury podstawowej.			
20 Obciążenie pracą studenta				
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	S	NS		
Godziny kontaktowe z nauczycielem	15			
Przygotowanie się do laboratorium	5			
Przygotowanie się do zajęć	10			
SUMA	30			
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1			
21 Literatura podstawowa i uzupełniająca				
Literatura podstawowa:				
1	Bańkowski E., Biochemia podręcznik dla studentów uczelni medycznych, Edra Urban & Partner, 2016			
2.	Meisenberg G., Simmons W. H., Principles of Medical Biochemistry, 4th Edition; Elsevier			

	2017
3	Murray R. K., Granner D. K., Rodwell V. W., <i>Biochemia Harpera ilustrowana</i> , Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015
4.	Kączkowski J., <i>Podstawy biochemii</i> , Wydawnictwo N-T, Warszawa 2015
5	Berg J. M., Tymoczko J. L., Stryer L., <i>Biochemia - krótki kurs</i> , PWN, Warszawa 2013
	Stryer L., <i>Biochemia</i> , PWN, Warszawa 2009
6	Ciepiela A.P., <i>Przewodnik do ćwiczeń z biochemii</i> , KOZAK, Siedlce 2001
7	Pasternak K., <i>Biochemia: dla studentów medycznych studiów licencjackich</i> , "Czelej", Lublin 2013
Literatura uzupełniająca:	
1.	Bańkowski E., <i>Biochemia, podręcznik dla studentów studiów licencjackich i magisterskich</i> , MedPharm, Wrocław, 2014
2.	Davidson V. L., Sittman D. B. (red.), <i>Biochemia</i> , wyd. 1 polskie pod red. Kwiatkowska-Korczak J., "Urban & Partner", Wrocław 2002
3.	Hames B.D., Hooper N.M., Houghton J.D., <i>Krótkie wykłady – biochemia</i> , PWN Warszawa 2010
4.	Koolman J., Röhm K. H., <i>Biochemia: ilustrowany przewodnik</i> , tł. I. Bednarek, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2005
5.	Walory J., <i>Biochemia : ćwiczenia laboratoryjne</i> , Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2010
6.	Piwowar A., <i>Biochemia laboratoryjna</i> , Podręcznik dla studentów analityki medycznej, UM Wrocław 2011
7.	Tomaszewski J. J., <i>Diagnostyka laboratoryjna</i> , Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013

22 Kryteria oceny *

Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów kształcenia następuje wg poniższych kryteriów:

5,0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty bez zastrzeżeń

4,5 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami

4,0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami

3,5 - zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z wieloma brakami/błędami

3,0 - zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu)

2,0 – zakładany efekt kształcenia nie został osiągnięty

W przypadku kolokwium/testów stosuje się poniższe przedziały procentowe w ocenianiu:

50% - 65,5% - **3,0**

66% - 75,5% - **3,5**

76% - 83,5% - **4,0**

84% - 89,5% - **4,5**

90% - 100% - **5,0**

23 Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.
Laboratorium Biochemii

2.	Informacje na temat miejsca odbywania zajęć. Laboratorium Biochemii – sala101
3.	Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina). – zajęcia odbywają się zgodnie z aktualnym planem zajęć.
4.	Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce). odbywają się zgodnie z terminarzem konsultacji, bądź po uprzednim ustaleniu mailowym: e.pawlowicz@dydaktyka.pswbp.pl

*do decyzji koordynatora

Tabela podsumowująca

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów kierunkowych	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W02	C1	L1-L7	1-3	F1-F3, P1
EK02	K_W02, K_W04	C2	L1, L7	1-3	F1-F3, P1
EK03	K_K3, K_K8	C3	L1-L7	1-3	F1-F3, P1
EK04	K_K8, K_K3	C4	L1-L7	1-3	F1-F3, P1