

WSPiA im. Mieszka I w Poznaniu
Filia w Nowym Tomysłu
KIERUNEK PIELĘGNIARSTWO

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM NAUCZANIA

KARTA OGÓLNA ZAJĘĆ

Nazwa w języku polskim:

Biochemia

Kod zajęć: P I/1/_A_9

Liczba punktów ECS: 1

Kierunek: Pielęgniarstwo	Liczba godzin:	Ogółem	Wykłady	e – learning	Ćwiczenia	Seminarium	Kierowana Praca Studenta	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
Rok studiów: I	Studia stacjonarne:	35	10	5	20	-	-	-	-
	Studia niestacjonarne:					-	-	-	-
Semestr: 1	Poziom studiów: Pierwszy								

Koordynator przedmiotu: dr n biol. Magdalena Frydrychowicz

Osoby prowadzące zajęcia: dr n biol. Magdalena Frydrychowicz, mgr Katarzyna Kranz

Forma zaliczenia: Egzamin Ćwiczenia-zaliczenie z oceną	Język wykładowy: polski
---	--------------------------------

1.Cele przedmiotu /cele kształcenia:

- zapoznanie słuchaczy z biochemią i wzajemną zależnością procesów biochemicznych w ciele człowieka,
- zapoznanie słuchaczy z pojęciami norm w zakresie procesów biochemicznych odbywających się w ciele człowieka,
- nabycie wiedzy dotyczącej głównych szlaków metabolicznych w organizmie ludzkim
-

2. Wymagania wstępne: biofizyka, chemia, anatomia, fizjologia

II EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol efektów uczenia się	Potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się
----------------------------	---	------------------------------------

		dla kierunku studiów
Wiedza – student zna i rozumie:		
WZPP-1-B_1	Witaminy, aminokwasy, nukleozydy, monosacharydy, kwasy karboksylowe i ich pochodne, wchodzące w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynach ustrojowych	SLKPIE_A.W14
WZPP-1-B_2	Mechanizmy regulacji i biofizyczne podstawy funkcjonowania metabolizmu w organizmie	SLKPIE_A.W15.
Umiejętności – student potrafi:		
WZPP-3-F_3	Współuczestniczyć w doborze metod diagnostycznych w poszczególnych stanach klinicznych z wykorzystaniem wiedzy z zakresu biochemii i biofizyki	SLKPIE_A.U5.
Student jest gotów do:		
WZPP-3-PP_5		
III TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
Wykłady		
TK_1	Wprowadzenie do przedmiotu. Aminokwasy, peptydy i polipeptydy. Budowa białek. Rzędowość struktury. Współzależność budowy i funkcji białka na przykładzie białek przenoszących tlen, albuminy, kolagenu i białek powodujących skurcz mięśni.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2
TK_2	Enzymy. Ogólna charakterystyka. Kataliza enzymatyczna. Regulacje enzymów. Enzymy w diagnostyce medycznej.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2
TK_3	Budowa i funkcja węglowodanów. Ogólna klasyfikacja. Glikoliza. Glikoproteiny.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2
TK_4	Kwasy tłuszczowe. Fosfo- i sfingolipidy. Lipoproteiny	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2
TK_5	Informacja genetyczna: Kwasy nukleinowe i ich struktura. DNA i RNA. Replikacja i jej mechanizm. Wpływ związków na replikację. Mutacje. Typy RNA. Transkrypcja. Translacja w RNA. Synteza białka	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2
TK_6	Cykl Krebsa i łańcuch oddechowy. Mechanizmy	WZPP-1-B_1

	regulujące podstawowe szlaki anaboliczne i kataboliczne	WZPP-1-B_2		
Ćwiczenia				
TK 1	Budowa komórki zwierzęcej, organella komórkowe i cykle biochemiczne w nich zachodzące	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK 2	Budowa, właściwości i funkcje aminokwasów i białek. Przemiany aminokwasowe, cykl mocznikowy -przebieg i znaczenie. Aminy biogenne i ich funkcja. Enzymy. Bloki metaboliczne związane z białkami. Wchłanianie aminokwasów. Trawienie białek. Budowa RNA i DNA. Kwasy nukleinowe a biosynteza białek.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK 3	Budowa i właściwości oraz funkcje węglowodanów. Bloki metaboliczne związane z węglowodanami. Przemiany biochemiczne cukrów: glikoliza, glikogeneza, glikogenoliza, glukoneogeneza. Przemiany węglowodanów a przemiana tłuszczu.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK4	Metody rozdzielania białek	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK5	Tłuszcze proste.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK6	Tłuszcze złożone.	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
TK7	Przemiany biochemiczne tłuszczu, ich funkcje i właściwości. Lipidozy	WZPP-1-B_1 WZPP-1-B_2		
Zajęcia praktyczne i Praktyki zawodowe				
X	X	X		
X	X	X		
IV SPOSÓB OCENIANIA PRACY STUDENTA				
Symbol efektu uczenia się dla przedmiotu	Symbol treści kształcenia realizowanych w trakcie zajęć	Forma realizacji treści kształcenia	Typ oceniania	Metoda oceniania
WZPP-1-B_1	TK_1 TK_2 TK_3 TK_4 TK_5 TK_6	W	P	PZ

WZPP-1-B_2	TK_1 TK_2 TK_3 TK_4 TK_5 TK_6	W	P	PZ

V LITERATURA PRZEDMIOTU

<p>Podstawowa:</p> <p>Kazimierz Pasternak. „BIOCHEMIA Podręcznik dla studentów medycznych studiów licencjackich” Czelej, Lublin 2013, wyd. 1</p> <p>Jacek Kurzepa. „Chemia organizmów żywych”, Radomskie Towarzystwo Naukowe, 2014</p> <p>Biochemia dla studentów studiów licencjackich i magisterskich – Edward BAŃKOWSKI</p> <p>BIOCHEMIA – STRYER Lubert</p>	<p>Uzupełniająca:</p> <p>Rodwell Victor W., Bender David A., Botham Kathleen M. ., Biochemia Harpera”, PZWL Warszawa, 2018</p> <p>Berg Jeremy M., Tymoczko John L., Stryer Lubert. „Biochemia”, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018</p>
---	---

VI Kalkulacja ECTS

Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	25	
Praca własna Studenta/e-learning	10	
Praktyki zawodowe		
SUMA GODZIN	35	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1	

VII KRYTERIA OCENY

5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
---	--

Przedmiot kończy się zaliczeniem.

Progi procentowe:

93% - 100% - 5,0 (bardzo dobry)

84% - 92% - 4,5 (ponad dobry)

76% - 83% - 4,0 (dobry)

68% - 75% - 3,5 (dość dobry)

60% - 67% - 3,0 (dostateczny)

poniżej 60% - 2,0 (niedostateczny)

4,5	Ponad dobry – bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	Dobry – dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	Dość dobry – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	Dostateczny – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami (próg 60%)
2	Niedostateczny – niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje (poniżej 60%)

Zajęcia praktyczne/praktyki zawodowe – 100% obecność na zajęciach, pozytywne oceny z wykonanych czynności.

Umiejętności praktyczne – forma sprawdzania: obserwacja wykonywanych zabiegów i czynności (realizacji zadań praktycznych)

- **5, 0** - pełne osiągnięcie założonych efektów uczenia się (umiejętności praktycznych), zabiegi wykonywane zgodnie z zasadami i techniką (procedurami), sprawnie, samodzielnie, bardzo dobra organizacja pracy, przestrzega praw pacjenta, umie dokonywać krytycznej samooceny podejmowanych działań pod kątem poprawności, sprawności, skuteczności, samodzielności, komunikowania się, umiejętności współpracy w grupie
- **4, 5** - pełne osiągnięcie założonych efektów uczenia się (umiejętności praktycznych), zabiegi wykonywane zgodnie z zasadami i techniką, sprawnie i samodzielnie po niewielkim ukierunkowaniu, w zakresie organizacji pracy wymaga niewielkiego ukierunkowania, przestrzega praw pacjenta, umie dokonywać krytycznej samooceny podejmowanych działań pod kątem poprawności, sprawności, skuteczności, samodzielności, komunikowania się, umiejętności współpracy w grupie
- **4, 0** - osiągnięcie zdecydowanej większości efektów uczenia się (umiejętności praktycznych) w stopniu bd i db, zabiegi wykonywane zgodnie z zasadami i techniką, sprawnie i samodzielnie często po ukierunkowaniu przez opiekuna, w zakresie organizacji pracy wymaga ukierunkowania, przestrzega praw pacjenta, trafna samoocena podejmowanych działań pod kątem poprawności, sprawności, skuteczności, samodzielności, komunikowania się, umiejętności współpracy w grupie
- **3, 5** - osiągnięcie zdecydowanej większości efektów uczenia się (umiejętności praktycznych) w stopniu dość dobrym, zabiegi wykonywane zgodnie z zasadami i techniką (możliwe nieliczne błędy, nie zagrażające pacjentowi), dość sprawnie i samodzielnie zazwyczaj po ukierunkowaniu przez opiekuna, w zakresie organizacji pracy wymaga ukierunkowania, przestrzega praw pacjenta, dość trafnie ocenia wykonywane przez siebie działania pod kątem poprawności, sprawności, skuteczności, samodzielności, komunikowania się, umiejętności współpracy w grupie
- **3, 0** - osiągnięcie większości założonych efektów uczenia się (umiejętności praktycznych), zabiegi wykonywane zgodnie z zasadami i techniką (możliwe błędy nie zagrażające pacjentowi), sprawnie i samodzielnie zazwyczaj po ukierunkowaniu przez opiekuna, w zakresie organizacji pracy wymaga ukierunkowania, przestrzega praw pacjenta, dość trafnie ocenia podejmowanych działań pod kątem poprawności, sprawności, skuteczności, samodzielności, komunikowania się, umiejętności współpracy w grupie
- **2, 0** - nie osiągnięto zamierzonych efektów uczenia się (umiejętności praktycznych), W sytuacjach typowych o niewielkim stopniu trudności, wymaga stałego ukierunkowania i nadzoru, nie przestrzega zasad i procedur mimo ukierunkowania, zabiegi wykonuje pod kontrolą, niesamodzielnie, nie respektuje praw pacjenta, wykazuje brak umiejętności współpracy w zespole.

Kompetencje społeczne - forma sprawdzania: obserwacja postawy wobec pacjenta, zawodu, zespołu

- **5, 0** - pożądana postawa, rzetelne wywiązywanie się z obowiązków i regulaminów
- **4, 5** - pożądana postawa, wywiązywanie się z obowiązków i regulaminów – możliwe niewielkie uchybienia
- **4, 0** - pożądana postawa, wywiązywanie się z obowiązków i regulaminów – możliwe uchybienia
- **3, 5** - postawa poprawna, wywiązywanie się z obowiązków i regulaminów – dość często uchybienia
- **3, 0** - postawa poprawna, wywiązywanie się z obowiązków i regulaminów – często uchybienia
- **2, 0** - postawa niewłaściwa

Zatwierdzenie sylabusu:

Opracował: Magdalena Frydrychowicz

Sprawdził pod względem formalnym (koordynator modułu):

Zatwierdził (Dziekan):