

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

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM NAUCZANIA

Informacje ogólne:

Nazwa w języku polskim: FIZJOLOGIA										
1. Kod zajęć: P I/1/_A_8			2. Liczba punktów ECTS: 3							
3. Kierunek:	Pielęgniarstwo		7. Liczba godzin:	Ogółem	Wykłady	e – learning	Ćwiczenia	Konwersatoria	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
4. Specjalność:	-		8. Studia stacjonarne:	65	18	12	15	20	-	-
5. Rok studiów	I		9. Studia niestacjonarne:							
6. Semestr:			10. Poziom studiów:	Studia I stopnia						
Koordynator i osoby prowadzące (imię nazwisko, tytuł/stopień naukowy): Koordynator: dr n biol. Magdalena Frydrychowicz										
11. Forma zaliczenia:	Zaliczenie z oceną (Z)			12. Język wykładowy:		polski				

1.Cele kształcenia:

- poznanie funkcji organizmu człowieka jako podstawy do nauki patologii, a następnie do zrozumienia podstaw zagadnień klinicznych,
- rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych,
- poznanie możliwości przystosowania narządów człowieka do utrzymania homeostazy, mimo zmian zachodzących w środowisku zewnętrznym i wewnętrznym,
- zna enzymy biorące w trawieniu,
- wykazuje różnice w budowie i charakteryzuje funkcje życiowe człowieka dorosłego i dziecka.

2. Wymagania wstępne: biologia, chemia fizyka, anatomia prawidłowa

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:		

Pek 1_A_8-A.W2	Neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych i elektrofizjologicznych zachodzących w organizmie	A.W2
Pek 2_A_8-A.W3	Udział układów i narządów organizmu w utrzymaniu jego homeostazy	A.W3.
Pek 3_A_8-A.W4	Fizjologię poszczególnych układów i narządów organizmu	A.W4.
Pek 4_A_8-A.W5	Podstawy działania układów regulacji (homeostaza) oraz rolę sprzężenia zwrotnego dodatniego i ujemnego	A.W5.
Umiejętności – student potrafi:		
Pek 1_A_8-A.U1	Posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego	A.U1.
III TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Symbol	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów uczenia się przedmiotu
Wykłady		
TK_1	Homeostaza. Organizacja i zasady regulacji czynności fizjologicznych ustroju. Ogólnoustrojowe mechanizmy kontroli homeostazy. Znaczenie błony komórkowej. Transport błonowy bierny i czynny Funkcja krwi. Skład i znaczenie osocza. Charakterystyka erytrocytów. Właściwości hemoglobiny. Krzywa dysocjacji oksyhemoglobiny. Hemoglobina płodowa. Mechanizmy transportu tlenu i dwutlenku węgla w ustroju. Podstawowe normy w zakresie linii czerwonych krwinek Grupy krwi. Krwinki białe. Rodzaje odporności i mechanizmy. Udział cytokin w odporności. Płytki krwi. Krzepnięcie krwi. Podstawowe normy w zakresie linii białych krwinek i płytkowej. Ogólna charakterystyka fizjologii krwi u dzieci	Pek 1_A_8-A.W2 Pek 2_A_8-A.W3 Pek 3_A_8-A.W4 Pek 4_A_8-A.W5 Pek 1_A_8-A.U1
TK_2		
TK_3		
Ćwiczenia		
TK_4	Podstawowe pojęcia tkanek pobudliwych. Geneza potencjału spoczynkowego i czynnościowego, Czynność i rodzaje włókien nerwowych. Rodzaje przewodzenia impulsu nerwowego wzdłuż włókna nerwowego. Znaczenie synaps. Fizjologia mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich. Podział i właściwości mięśni poprzecznie prążkowanych. Złącze nerwowo-mięśniowe. Białka czynnościowe mięśni. Znużenie mięśni. Właściwości i podział mięśni gładkich. Fizjologia ośrodkowego układu nerwowego (OUN).	Pek 1_A_8-A.W2 Pek 2_A_8-A.W3 Pek 3_A_8-A.W4 Pek 4_A_8-A.W5 Pek 1_A_8-A.U1
TK_5		
TK_6		

TK_7	<p>Organizacja czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego. Cechy czynności odruchowej, rodzaje odruchów, łuk odruchowy. Odruchowa regulacja napięcia mięśniowego. Czynności odruchowe rdzenia przedłużonego i mostu.</p> <p>Fizjologia czucia, rodzaje receptorów, potencjał generujący, kodowanie informacji czuciowych. Czucie bólu, modulacja nocycceptywna. Receptory opioidowe i opioidy. Rola wzgórza i percepcji.</p>
TK_8	<p>Budowa i fizjologia nerek. Nefron - filtracja, resorpcja, sekrecja. Mechanizmy zagęszczania i rozcieńczania moczu. Wielkość i skład przesączu kłębkowego. Rola nerek w regulacji ciśnienia tętniczego i równowagi kwasowo-zasadowej. Wewnątrzwydzielnicza czynność nerek. Układ renina-angiotensyna</p>
TK_9	<p>Właściwości mięśnia sercowego. Układ bodźco-przewodzący serca. Powstawanie i przewodzenie pobudzenia w sercu. Sprężenie elektromechaniczne. Rola układu bodźco-przewodzącego. Właściwości elektryczne kardiomiocytów. Okres refrakcji względnej i bezwzględnej.</p>
TK_10	<p>Cykl hemodynamiczny serca. Znaczenie aparatu zastawkowego serca. Tętno serca. Wpływ układu autonomicznego oraz wybranych jonów na pracę serca. Zapis bioelektrycznej aktywności serca. Krzywa EKG dorosłego człowieka i dziecka. Charakterystyka opisu prawidłowego elektrokardiogramu.</p>
TK_11	<p>Fizjologia krążenia. Organizacja krążenia dużego i małego. Charakterystyka przepływu w tętnicach, kapilarach i żyłach. Czynniki kształtujące ciśnienie tętnicze. Tętno tętnicze i żylnie. Mechanizmy regulacji układu krążenia. Układ renina-angiotensyna-aldosteron (układ RAA).</p>
TK_12	<p>Fizjologia układu oddechowego. Mechanika oddychania. Wymiana gazowa w płucach. Kompleks oddechowy pnia mózgu. Regulacja oddychania. Odruchy z chemoreceptorów ośrodkowych i obwodowych. Cechy krążenia płucnego. Surfactant a wczesniaki.</p>
TK_13	<p>Fizjologia układu dokrewnego. Organizacja czynnościowa wewnątrzwydzielniczego. Ogólna charakterystyka i podział hormonów. Sprężenia zwrotne pomiędzy podwzgórzem, przysadką mózgową, gruczołami obwodowymi i tkankami. Hormony tropowe. Czynność hormonów kory i rdzenia nadnerczy. Hormony gruczołu tarczycowego. Specyfika czynności endokrynnych u dziecka.</p>
TK_14	<p>Fizjologia starzenia się ustroju. Starzenie się indywidualne i jego rodzaje. Zmiany składu ciała. Zmiany w ośrodkowym i obwodowym układzie nerwowym, zmiany sercowo-naczyniowe, układzie oddechowym, endokrynnym. Dieta i aktywność fizyczna.</p>
TK_15	<p>Czucie teleceptywne. Organizacja czynnościowa</p>

	narządu wzroku. Siatkówka. Pola wzrokowe kory mózgowej. Zmysł słuchu: odbieranie i przewodzenie dźwięków. Pola słuchowe kory mózgowej.	
TK_16	Czynność kory mózgowej. Ośrodki czuciowe i ruchowe kory. Funkcje pól asocjacyjnych. Pamięć, mowa, sen i czuwanie, rytmy biologiczne. Ośrodkimotywacyjne mózgu. Neurogeneza.	
TK_17	Neurohormonalne mechanizmy regulacji czynności homeostatycznych ustroju. Podwzgórze w regulacji ciepłoty ciała, w mechanizmach pobierania pokarmu, regulacji gospodarki wodno-elektrolitowej, utrzymaniu gatunku. Układ limbiczny. Stres a adaptacja ustrojowa.	
TK_18	Czynność i podział układu autonomicznego. Organizacja czynnościowa układu współczulnego i przywspółczulnego oraz jego wpływ na poszczególne narządy. Swoiste receptory i mediatorzy układu autonomicznego. Tonus współczulny i przywspółczulny.	

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
Pek 1_A_8-A.W2	TK_4	W	P	PZ
	TK_5 TK_6 TK_13 TK_14 TK_15 TK_16 TK_17 TK_18	RD D		ZP
Pek 2_A_8-A.W3	TK_1	W	P	PZ
	TK_2	RD D		ZP
Pek 3_A_8-A.W4	TK_7	W	P	PZ
	TK_8 TK_9 TK_10 TK_11 TK_12 TK_14T	RD D		ZP
Pek 4_A_8-A.W5	TK_1	W	P	PZ
	TK_2 TK_3 TK_4 TK_5 TK_6 TK_13 TK_14	RD D		ZP

	TK_15 TK_16 TK_17 TK_18			
--	----------------------------------	--	--	--

V LITERATURA PRZEDMIOTU

Podstawowa:	Uzupełniająca:
Konturek „Fizjologia człowieka” Wrocław, 3, 2020, Edra Urban & Partner	Władysław Z. Traczyk. „Fizjologia człowieka w zarysie”. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2017
Dee Unglaub Silverthorn „Fizjologia człowieka. Zintegrowane podejście”, PZWL Wydawnictwo Lekarskie	

VI Kalkulacja ECTS

Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację
	Studia stacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą	63
Praca własna Studenta /e-learning	12
Praktyki zawodowe	
SUMA GODZIN	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3

VII KRYTERIA OCENY

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)

5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
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):