

Podkowieńska Wyższa Szkoła Medyczna im. Z. i J. Łyko

Sylabus przedmiotowy 2016/2017 - 2018/2019 r.

Wydział	Fizjoterapii
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Specjalność	-----
Forma studiów	Niestacjonarne / Niestacjonarne
Stopień studiów	I
Okres kształcenia	3 lata / 6 sem.
Profil kształcenia	Praktyczny

PRZEDMIOT

Nazwa przedmiotu	Fizjologia z patofizjologią
Kategoria przedmiotu	Podstawowy
Liczba punktów ECTS	5,5
Język wykładowy	Polski
Rok studiów/ semestr	I rok, I i II semestr

1. Forma zajęć, liczba godzin w planie studiów

Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Lektorat	Seminarium	Praktyka
20 s.II	20 s.III	-	-	-	-
25 s.II	25 s.III	-	-	-	-

2. Cele przedmiotu

C1	Przyswojenie studentom podstawowych pojęć z zakresu fizjologii i patofizjologii oraz zapoznanie ich z miejscem fizjologii i patofizjologii wśród nauk medycznych
C2	Przedstawienie znaczenia pod kątem fizjologii i patofizjologii poszczególnych narządów i układów człowieka
C3	Zapoznanie z metodyką badań stosowanych w fizjologii i patofizjologii
C4	Przedstawienie studentom procesu adaptacji związanej z niepełnosprawnością narządu ruchu, układu krążenia, nerwowego, oddechowego, pokarmowego, moczowego, hormonalnego
C5	Rozbudzenie umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych

4. Wymagania wstępne

1.	Posiada wiedzę z zakresu biologii na poziomie szkoły średniej
2.	Posiada częściową wiedzę z zakresu anatomii
3.	Ogólna wiedza z zakresu fizjologii i jej znaczenie w procesie usprawniania pacjenta
4.	Ogólna wiedza z zakresu patofizjologii niezbędna w procesie adaptacji związanej z niepełnosprawnością narządu ruchu, układu nerwowego, oddechowego, krążenia, pokarmowego, hormonalnego, moczowego.

5. Przedmiotowe efekty kształcenia

PW1	Student zna podstawowe pojęcia z zakresu fizjologii i patofizjologii oraz zna miejsce tych nauk wśród nauk medycznych
PW2	Student zna mechanizmy regulacji i integracji poszczególnych narządów i układów
PW3	Student zna metodykę badań stosowaną w fizjologii i patofizjologii
PU1	Student potrafi zastosować metodykę badań w fizjologii i patofizjologii
PU2	Student posiada umiejętność rozwiązywania procesów adaptacyjnych związanych z niepełnosprawnością narządu ruchu, układu krążenia, nerwowego, oddechowego, moczowego, pokarmowego, hormonalnego
PU3	Student posiada umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w procesie rehabilitacji osób niepełnosprawnych
PK1	Student posiada postawę opiekuńczą wobec osób niepełnosprawnych

6. Treści programowe

Lp	Tematyka zajęć	L.g.
Wd1	Wprowadzenie do fizjologii człowieka, budowa i funkcja komórki i tkanki	1
Wd2	Fizjologia układu nerwowego- budowa komórki nerwowej, przewodzenie nerwowe, funkcje nerwu, receptory, detektory, bodziec nerwowy i próg pobudzenia. Działanie OUN oraz układu somatycznego i autonomicznego	3
Wd3	Fizjologiczne działanie układu krążenia- płyny ustrojowe, procesy krzepnięcia, grupy krwi. Serce jako pompa ssąco-tłocząca- cykl pracy serca, automatyzm serca, zmiany elektryczne w sercu. Obieg krwi- krążenie duże i małe. Funkcje układu limfatycznego- skład i transport limfy.	3
Wd4	Rola układu hormonalnego w procesach metabolicznych regulacyjnych	1
Wd5	Fizjologia układu oddechowego- mechanika oddychania, transport tlenu i dwutlenku węgla, ośrodkowa kontrola oddychania	2
Wd6	Trawienie pokarmu w poszczególnych odcinkach układu pokarmowego- enzymy trawienne, trawienie węglowodanów, tłuszczu, białek. Przemiany białkowe, węglowodanowe, tłuszczowe. Podstawowa przemiana materii.	2
Wd7	Fizjologia wydalania- czynność nerek, przepływ krwi przez nerki, mocz- przesączanie kłębkowe, resorpcja kanalikowa.	1
Wd8	Termoregulacja- ośrodki termoregulacji, mechanizmy usuwania nadmiaru ciepła: promieniowanie, parowanie, przewodzenie.	1
Wd9	Funkcja układu kostnego- proces kostnienia. Funkcja stawu- maź stawowa, odżywianie stawu, rola torebki stawowej.	2

Wd10	Fizjologia układu mięśniowego- przemiana materii i energii w mięśniach, rodzaje pracy mięśniowej, mechanizm kontroli napięcia mięśniowego.	2
Wd11	Fizjologia wysiłku fizycznego- adaptacja do wysiłku mięśniowego, trening fizyczny, zmiany po treningowe. Rola zmęczenia w kształtowaniu cech motorycznych, siła, wydolność fizyczna.	2
Wd12	Wprowadzenie do patofizjologii- zmiany zachodzące w organizmie wywołane chorobą, urazami lub procesami starzenia się.	2
Wd13	Patofizjologia zmian chorobowych- pojęcie choroby, klasyfikacja, objawy, przebieg, rokowanie, pojęcie etiologii i patogenez, procesy zapalne, choroby immunologiczne, zmiany postępowe i wsteczne.	2
Wd14	Patofizjologia urazów- podział urazów: zwichnięcia, złamania, skręcenia, stłuczenia.	2
Wd15	Patofizjologia układu krążenia- patomechanizm powstawania niewydolności serca, zawału mięśnia sercowego, zaburzeń rytmu serca, wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, nadciśnienia tętniczego, zaburzeń krążenia obwodowego.	3
Wd16	Patofizjologia procesu starzenia- cechy starości, utrata sprawności adaptacyjnej, schorzenia, urazy- mechanizmy powstawania.	2
Wd17	Patofizjologia nowotworów- rodzaje, przebieg, rokowanie.	2
Wd18	Patofizjologia układu oddechowego- rodzaje niewydolności oddechowej, zaburzenia oddychania, diagnostyka układu oddechowego	2
Wd19	Zaburzenia hormonalne	2
Wd20	Patofizjologia nerek- przyczyny, objawy niewydolności nerek. Diagnostyka układu moczowego	2
Wd21	Patofizjologia układu trawienia.	2
Wd22	Patofizjologia układu nerwowego- niedowłady, porażenia wiotkie, spastyczne. Etiologia i patogenez uszkodzeń OUN- przebieg i rokowanie. Objawy zależne od poziomu uszkodzenia i czynników uszkadzających.	3
Wd23	Patofizjologia układu kostno- stawowego.	2
TEMATYKA ĆWICZEŃ		
Ćw. 1	Środowisko życia człowieka. Układy narządów zależnie od typu budowy tkankowej i ich funkcji.	2
Ćw. 2	Rola układu nerwowego w procesach regulacji i adaptacji organizmu, łuk odruchowy.	3
Ćw.3	Rola badań w układzie krążenia oraz interpretacja tych badań.	1
Ćw.4	Gruczoły wydzielania wewnętrznego	2
Ćw.5	Oddychanie wewnętrzne i zewnętrzne, wymiana gazowa	1
Ćw. 6	Czynność narządów jamy brzusznej, zapotrzebowanie kaloryczne, woda, sole mineralne i witaminy	2
Ćw.7	Regulacja gospodarki wodnej, mechanizm oddawania moczu	1
Ćw.8	Adaptacja do wysokiej i niskiej temperatury, bilans ciepły ustroju.	2
Ćw.9	Rola układu kostnego i stawów jako elementy narządu ruchu	2
Ćw.10	Rodzaje skurczu mięśniowego: izometryczny, izodynamiczny. Źródła energii do pracy mięśniowej.	2
Ćw.11	Wydolność fizyczna- badania, metody- testy wysiłkowe. Testy wydolnościowe w diagnostyce chorób układu krążenia. Rola testów w fizjoterapii. Wpływ zmęczenia na wydolność w pracy.	2
Ćw.12	Rola fizjoterapeuty w rozpoznawaniu zmian patologicznych	2

Ćw.13	Czynniki chorobotwórcze, odporność swoista i nieswoista	2
Ćw.14	Mechanizmy powstawania urazów- wstrząs pourazowy- powikłania	2
Ćw.15	Rola badań w patofizjologii układu krążenia. Interpretacja badań w poszczególnych jednostkach chorobowych	3
Ćw.16	Ocena sprawności osób starszych ze zmianami narządowymi	2
Ćw.17	Czynniki karcenogenne i ich wpływ na powstawanie choroby nowotworowej	2
Ćw.18	Zaburzenia transportu tlenu. Ćwiczenia wydolnościowe w poszczególnych jednostkach chorobowych	2
Ćw.19	Zadania układu hormonalnego i jego wpływ na organizm	2
Ćw.20	Zaburzenia w oddawaniu moczu: wielomocz, skąpomocz, bezmocz	1
Ćw.21	Przyczyny schorzeń układu pokarmowego. Wpływ nowoczesności, osiągnięć i tempa życia na powstawanie chorób układu pokarmowego	1
Ćw.22	Zaburzenia czucia, ból, badania, metody, ocena układu nerwowego	3
Ćw.23	Czynniki uszkodzające i przyczyny powstawania zmian kostno- stawowych. Klasyfikacja zmian zwyrodnieniowych	3

7. Literatura

Lp.	Obowiązkowa
1.	S. Maśliński, J. Rzewski (red) ;Patofizjologia, wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL sp. z o.o
2.	W.Z.Traczyk (red); Diagnostyka czynnościowa człowieka. Fizjologia stosowana, Wydawnictwo Lekarskie PZWL sp zo.o
3.	W.Z.Traczyk; Fizjologia człowieka w zarysie ,Wydawnictwo Lekarskie PZWL sp.zo.o Wydanie VII
4.	L. Borodulin- Nadziejka; Fizjologia człowieka, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław
5.	J.W.Guzek; Patofizjologia człowieka w zarysie, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa
	Uzupełniająca
1.	Górski J (red): Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego, Wydanie I
2.	Voss H, Herrlinger R; repetytorium Anatomia człowieka PZWL Warszawa
3.	Danysz A, Głuszczyk A ; Patologia PZWL Warszawa
4.	Suder E, Brożewicz Sz ; Anatomia człowieka, podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych, Górnicki wydawnictwo medyczne, Wrocław
5.	Stave Parker; Atlas anatomii człowieka, multimedialny przewodnik po strukturze, funkcjach i chorobach ludzkiego ciała, Bellona; Warszawa
6.	Kubica R; Podstawy fizjologii pracy i wydolności fizycznej, wydawnictwo skrytowe nr 24, Kraków
7.	Kozłowski St, Nazar K; Wprowadzenie do fizjologii klinicznej, Warszawa

8. Metody dydaktyczne

Metoda dydaktyczna	Symbol realizowanego tematu
Wykład informacyjny	Wd1 – Wd23
Dyskusja	Ćw1 – Ćw23
Prezentacja	Ćw3,ćw4, ćw,8,ćw10,11
Referaty	Ćw10,9, 12 Wd16, 19

Pokaz	Ćw3
Obserwacja	Ćw7

9. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Liczba godzin
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	104
Liczba godzin w planie studiów	90
Konsultacje	10
Egzamin, zaliczenie	4
Godziny bezkontaktowe	75
Przygotowanie do zajęć, w tym studiowanie literatury	40
Przygotowanie referatu, projektu, prezentacji i innych	10
Przygotowanie się do egzaminu, zaliczenia, sprawdzianu	20
Inne	5
Całkowity nakład pracy studenta w godzinach	179
Liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5,5

10. Warunki dopuszczenia do zaliczenia przedmiotu

1.	Uczestnictwo w co najmniej 60% zajęć określonych planem studiów
2.	Przygotowanie i złożenie referatów, projektów, prezentacji w wyznaczonym przez prowadzącego temat oraz zaliczenie wszystkich kolokwiów

11. Metody weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia

Metoda weryfikacji	Symbol efektu przedmiotowego
Referat	PW3, PU3
Zaliczenie pisemne z pytaniami opisowymi	PU4, PU5
Egzamin pisemny – test pytania otwarte i zamknięte	PW1, PW2

Efekty dotyczące PK5, PU5 zostaną zweryfikowane podczas praktyki zawodowej.

12. Kryteria ocena

Na ocenę 3,0	Uzyskanie oceny 3,0 z referatu tematycznego lub prezentacji udzielenie nie mniej niż 60% poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w sprawdzianie zaliczeniowym i teście i teście egzaminacyjnym
Na ocenę 3,5	Uzyskanie oceny 3,5 z referatu tematycznego lub prezentacji udzielenie nie mniej niż 70% poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w sprawdzianie zaliczeniowym i teście egzaminacyjnym
Na ocenę 4,0	Uzyskanie oceny 4,0 z referatu tematycznego lub prezentacji udzielenie nie mniej niż 80% poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w sprawdzianie zaliczeniowym i teście egzaminacyjnym.
Na ocenę 4,5	Uzyskanie oceny 4,5 Z referatu tematycznego lub prezentacji udzielenie nie mniej niż 85% poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w sprawdzianie zaliczeniowym i teście egzaminacyjnym.
Na ocenę 5,0	Uzyskanie oceny 5,0 z referatu tematycznego lub prezentacji udzielanie nie

mniej niż 90% poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w sprawdzianie zaliczeniowym i teście egzaminacyjnym.

13. Macierz realizacji przedmiotu

Treści kształcenia zgodnie z symbolami	Przedmiotowe efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Nasylenie realizacji efektu kierunkowego
Wd1	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd2	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd3	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd4	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd5	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd6	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd7	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd8	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd9	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd10	PW1, PW2,	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd11	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd12	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd13	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd14	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd15	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd16	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd17	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd18	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd19	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd20	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd21	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd22	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Wd23	PW2	FZ1P_W01; W02; W03	++
Ćw. 1	PU1, PU2	FZ1P_W09; FZ1P_U07; U10	++
Ćw. 2		FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	++
Ćw.3	PW3, PU3	FZ1P_W05; FZ1P_U07; U10	++
Ćw.4	PU5	FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.5	PU5	FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	+
Ćw. 6	PU5	FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.7	PU5	FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.8	PU4	FZ1P_W011; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.9	PU5	FZ1P_W03; FZ1P_U07; U10	+

Ćw.10	PU4	FZ1P_WO11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.11	PW3, PU3	FZ1P_WO11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.12	PU5	FZ1P_WO10; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.13	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.14	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.15	PW3, PU3	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.16	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.17	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.18	PU5	FZ1P_WO3; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.19	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.20	PU5	FZ1P_WO3; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.21	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.22	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+
Ćw.23	PU4, PU5	FZ1P_W11; FZ1P_U07; U10	+

14. Prowadzący przedmiot

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	dr Michał Dwornik
Osoba prowadząca wykład	dr Michał Dwornik
Osoba prowadząca ćwiczenia	mgr Danuta Drygas

Podpisy prowadzących i osoby odpowiedzialnej za przedmiot:

15.

16.

17.