

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

### Syllabus przedmiotowy 2017/18 – 2021/22 r.

Wydział	Fizjoterapii
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Specjalność	-----
Forma studiów	Stacjonarne
Stopień studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil kształcenia	Praktyczny
Rok studiów/ semestr	I rok, I, II semestr

Ilość lat: studiów/ semestrów      5 lat studiów/ 10 semestrów

#### 1. Przedmiot

Nazwa przedmiotu	Anatomia (prawidłowa, funkcjonalna, RTG)
Kategoria przedmiotu	Podstawowe nauki medyczne
Liczba punktów ECTS	7
Język wykładowy	Polski
Rok studiów/ semestr	I rok, I, II semestr

#### 2. Forma zajęć, liczba godzin w planie studiów

Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Lektorat	Seminarium	Praktyka
30	90	-	-	-	-

#### 3. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z pojęciami w zakresie anatomii ogólnej człowieka,
C2	Opanowanie przez studenta wiedzy w zakresie topografii, budowy, funkcji, narządów, układów i wykazania powiązań między układami w zakresie funkcjonowania organizmu
C3	Opanowanie przez studenta wiedzy w zakresie budowy i funkcji układu ruchu.
C4	Opanowanie przez studenta umiejętności wykorzystania wiedzy teoretycznej z obszaru anatomii w zakresie fizjoterapii.
C5	Potrafi pracować w zespole.

#### 4. Wymagania wstępne

1	Wiedza ze szkoły średniej z zakresu budowy anatomicznej układów organizmu człowieka, a w szczególności aparatu ruchu człowieka w kontekście jego funkcjonowania.
---	--

#### 5. Przedmiotowe efekty kształcenia

PW1	Student zna podstawowe pojęcia z anatomii ogólnej człowieka,
PW2	Student zna i wyjaśnia budowę poszczególnych układów i narządów człowieka
PW3	Student zna podstawy funkcji narządów i układów
PW 4	Student zna zasadnicze różnice budowy i funkcjonowania narządów i układów człowieka dorosłego i dziecka
PW5	Student określa współzależności układów w zakresie funkcjonowania organizmu
PU1	Student posiada umiejętność identyfikowania szczegółów anatomicznych potrafi wskazać je na modelu, żywym człowieku, preparacie.
PU2	Student posiada umiejętność posługiwania się zdobytą wiedzą jako bazą teoretyczną w opanowaniu dyscyplin klinicznych

## 6. Treści programowe

Lp	Tematyka zajęć – Wykłady	L.g.
Wd1.	Wprowadzenie do anatomii. Zapoznanie z wymaganiami edukacyjnymi, Podstawowa terminologia z zakresu anatomii człowieka. Ogólna budowa ciała człowieka. Prawa fizjologiczne organizmu człowieka. Okolice i linie ciała. Osie i płaszczyzny ciała. Kierunki i położenia w przestrzeni. Topografia układów i narządów wewnętrznych.	2
Wd2.	Skóra. Budowa warstwowa skóry. Twory nabłonkowe skóry. Budowa i funkcje gruczołów potowych i łojowych oraz włosów i paznokci. Budowa sutka	2
Wd3.	Układ ruchu – wprowadzenie. Budowa i funkcje szkieletu. Typy i funkcje kości (kość jako element podporowy, ruchowy, ochronny). Rodzaje połączeń kości. Budowa i rodzaje stawów. Rola torebek stawowych i więzadeł. Podział kośćca.	2
Wd4.	Układ ruchu – wprowadzenie. Budowa, kształt i właściwości mięśni szkieletowych. Narządy dodatkowe mięśni. Ogólne wiadomości o czynnościach mięśni (czynniki warunkujące pracę mięśni, mięśnie synergiczne i antagonistyczne). Podział topograficzny mięśni. Specjalizacja czynnościowa mięśni (wpływ na bierną część układu ruchu).	2
Wd5.	Układ ruchu. Budowa kręgosłupa – rodzaje kręgów i ich połączenia. Budowa i funkcje jądra miażdżystego. Kości i połączenia stawowe: klatki piersiowej. Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych grzbietu, klatki piersiowej i brzucha.	2
Wd6.	Kości i połączenia stawowe: obręczy kończyny górnej i części wolnej, Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych kończyny górnej	2

Wd7.	Kości i połączenia stawowe: obręczy kończyny dolnej i części wolnej, Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych kończyny dolnej	3
Wd8.	Kości czaszki – rodzaje i ich połączenia. Kości mózgowcowaszkki i twarzoczaszki. Jamy i doły czaszki. Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych	2
Wd9.	Układ nerwowy – Wprowadzenie. Budowa i funkcje układu nerwowego. Podział układu nerwowego – topograficzny i czynnościowy. Budowa i funkcje tkanki nerwowej. Rola tkanki glicyjowej. Budowa i rodzaje nerwów – różnice morfologiczne i czynnościowe. Łuk odruchowy. Przewodzenie synaptyczne.	2
Wd10.	Układ nerwowy – Ośrodkowy układ nerwowy. Opony mózgowo-rdzeniowe i krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Budowa mózgowia z uwzględnieniem podziału czynnościowego: pień mózgu, mózdzek, półkule mózgowe. Lokalizacja jąder czuciowych i ruchowych. Charakterystyka i rozmieszczenie ośrodków w korze mózgowej i mózdzku. Budowa rdzenia kręgowego i jego funkcje. Drogi ruchowe, czuciowe, kojarzeniowe – znaczenie funkcjonalne. Drogi nerwowe wstępujące i zstępujące. Drogi zmysłowe.	2
Wd11.	Układ nerwowy – Obwodowy układ nerwowy. Nerwy rdzeniowe. Sploty nerwowe. Topografia unerwienia obwodowego. Budowa i funkcje autonomicznego układu nerwowego.	2
Wd12.	Układ krążenia. Budowa i funkcje układu krążenia – duży i mały krwiobieg, układ wrotny. Budowa i rodzaje naczyń krwionośnych. Topografia naczyń tętnicznych i naczyń żylnych. Topografia żył skórnych. Budowa wewnętrzna i zewnętrzna serca. Unaczynienie i unerwienie serca. Budowa i funkcje układu chłonnego. Topografia naczyń chłonnych. Lokalizacja i budowa węzłów chłonnych. Budowa narządów para limfatycznych. Układ dokrewny. Rodzaje i lokalizacja gruczołów dokrewnych. Budowa i funkcje wydzielnicze gruczołów dokrewnych.	2
Wd13.	Układ oddechowy. Topografia dróg oddechowych. Budowa i funkcje poszczególnych odcinków dróg oddechowych. Budowa i rola płuc. Opłucna i jej znaczenie.	1
Wd14.	Układ pokarmowy. Topografia układu pokarmowego. Budowa poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego: jama ustna, gardło przełyk, żołądek, jelita. Budowa wielkich gruczołów trawiennych: wątroba i trzustka. Otrzewna.	1
Wd15.	Układ moczowo – płciowy. Topografia i rola układu moczowego. Budowa poszczególnych odcinków dróg układu moczowego: moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa. Budowa makroskopowa i mikroskopowa nerek. Budowa i funkcje męskich narządów płciowych – wewnętrznych i	1

	zewnątrznych. Budowa i funkcje żeńskich narządów płciowych – wewnętrznych i zewnętrznych.	
Wd16.	Narządy zmysłów. Budowa i podział funkcjonalny receptorów. Czucie eksteroreceptywne, proprioreceptywne, interoreceptywne. Budowa gałki ocznej. Układ optyczny oka. Akomodacja oka. Konwergencja oczu. Kontrola ruchów gałki ocznej. Budowa i funkcje: powiek, spojówek, dróg i gruczołu łzowego. Budowa i funkcje narządu słuchu. Rezonans fal akustycznych. Odbiór impulsów słuchowych – drogi przewodzenia do kory mózgowej. Budowa i funkcje błędnika. Drogi przewodzenia impulsów z błędnika. Zmysł powonienia. Lokalizacja komórek węchowych. Nici węchowe i drogi przewodzenia impulsów węchowych. Zmysł smaku. Budowa i rozmieszczenie kubków smakowych w błonie śluzowej języka.	2
<b>Tematyka ćwiczeń</b>		
Ćw1.	Prezentacja w zakresie układ ruchu. Budowa kręgosłupa – rodzaje kręgów i ich połączenia. Budowa i funkcje jądra miażdżystego. Kości i połączenia stawowe: klatki piersiowej. Praca z atlasem anatomicznym	12
Ćw2.	Prezentacja i slajdy w zakresie układ ruchu. Praca z atlasem anatomicznym. Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych grzbietu, klatki piersiowej i brzucha. Lokalizacja czynnościowa i topograficzna w obrębie szkieletu kostnego. Film.	12
Cw3	Prezentacja i slajdy w zakresie układ ruchu. Praca z atlasem anatomicznym Kości i połączenia stawowe: obręczy kończyny górnej i części wolnej, Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych kończyny górnej.	12
Ćw4.	Prezentacja i slajdy w zakresie układ ruchu. Praca z atlasem anatomicznym. Kości i połączenia stawowe: obręczy kończyny dolnej i części wolnej, Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych kończyny dolnej	12
Ćw5.	Prezentacja i slajdy w zakresie układ ruchu. Praca z atlasem anatomicznym. Kości czaszki – rodzaje i ich połączenia. Kości mózgowcowaszkki i twarzoczaszki. Jamy i doły czaszki. Topografia i czynności poszczególnych grup mięśniowych	12
Ćw6.	Prezentacja i slajdy w zakresie układ nerwowego. Praca z atlasem anatomicznym. Budowa mózgowia z uwzględnieniem podziału czynnościowego: pień mózgu, mózdzek, półkule mózgowe. Lokalizacja jąder czuciowych i ruchowych. Charakterystyka i rozmieszczenie ośrodków w korze mózgowej i mózdzku. Budowa rdzenia kręgowego i jego funkcje.	8
Ćw7.	Prezentacja i slajdy. Praca z atlasem anatomicznym. Obwodowy układ nerwowy. Nerwy rdzeniowe. Sploty nerwowe. Topografia unerwienia obwodowego.	6
Ćw8.	Prezentacja i slajdy. Praca z atlasem anatomicznym. Budowa i rodzaje naczyń krwionośnych. Topografia naczyń tętniczych i naczyń żylnych. Topografia żył skórnych. Budowa wewnętrzna i zewnętrzna serca.	6
Ćw9.	Prezentacja i slajdy. Praca z atlasem anatomicznym. Topografia dróg oddechowych. Budowa i funkcje poszczególnych odcinków dróg oddechowych. Budowa i rola płuc. Oddychanie.	6

Ćw10.	Prezentacja i slajdy. Praca z atlasem anatomicznym. Układ pokarmowy. Układ moczowo – płciowy.	4
-------	---	---

## 7. Literatura

Lp.	Obowiązkowa
1.	Feneis H.: Ilustrowana anatomia człowieka, PZWL, Warszawa
2.	Feneis H.: Ilustrowany słownik międzynarodowego mianownictwa anatomicznego, PZWL. Warszawa
3.	Gołąb P.: Anatomia czynnościowa i kliniczna , PZWL, Warszawa
4.	Grant A. L.: Atlas anatomii, W. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław
5.	Ignasiak Z., Janusz A., Jarosińska A.: Anatomia człowieka, Wydawnictwo AWF, Wrocław
Uzupełniająca	
1.	Kahle W., Leonhardt H., Platzer W., Podręczny atlas anatomii człowieka, Wydawnictwo Medyczne, Brema.
2.	Krechowiecki A., Czerwiński F.: Zarys anatomii człowieka, PZWL, Warszawa
3.	Bochenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka, t. I-IV, PZWL Warszawa
4.	Sobota: Anatomia 1,2, Urban & Partner, Wrocław
5.	Yokochi Ch., Rohen J.W.: Fotograficzny atlas anatomii człowieka, PZWL, Warszawa
6.	Narkiewicz O., Morys J.: Neuroanatomia czynnościowa, PZWL, Warszawa.
7.	Sokołowska – Pituchowa J.: Anatomia człowieka, PZWL, Warszawa

## 8. Metody dydaktyczne

Metoda dydaktyczna	Symbol realizowanego tematu
Wykład informacyjny	<b>Wd2. - Wd13</b>
Wykład problemowy	<b>Wd1.</b>
Prezentacje	<b>Ćw1. - Ćw10.</b>
Referaty	<b>Wd14 – Wd16</b>
Film	<b>Ćw2.</b>

## 9. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności	Liczba godzin
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>	<b>128</b>
Liczba godzin w planie studiów	120
Konsultacje	4
Egzamin, zaliczenie	4

<b>Samodzielna praca studenta</b>	<b>55</b>
Przygotowanie do zajęć, w tym studiowanie literatury	20
Przygotowanie referatu, projektu, prezentacji i innych	5
Przygotowanie się do egzaminu, zaliczenia, sprawdzianu	30
Inne	0
<b>Całkowity nakład pracy studenta w godzinach</b>	<b>183</b>
<b>Liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>7</b>

### 10. Warunki dopuszczenia do zaliczenia przedmiotu

1.	Uczestnictwo w co najmniej 60% zajęć określonych planem studiów
2.	Przygotowanie i złożenie referatu na wyznaczony przez prowadzącego temat
3	Przygotowanie prezentacji i przedstawienie jej na ćwiczeniach

### 11. Metody weryfikacji przedmiotowych efektów kształcenia

Metoda weryfikacji efektów kształcenia	Symbol efektu przedmiotowego
Referat	PW2
Zaliczenie pisemne z pytaniami opisowymi	PW1 - PW5
Egzamin pisemny – test – pytania zamknięte	PW1 - PW5
Wykonanie zadania	PU1

Efekt PU2 jest weryfikowany na innych przedmiotach opierających się na anatomii.

### 12. Kryteria oceny

Na ocenę 2,0	<p>Student nie opanował podstawowych treści nauczania, nie spełnia wymagań na ocenę dostateczny.</p> <p>Nie jest w stanie przyswoić nowych wiadomości, w oparciu o wcześniejsze treści omawiane na zajęciach</p>
Na ocenę 3,0	<p>Student opanował w zakresie podstawowy materiał podany na zajęciach.</p> <p>Posługuje się z podstawową terminologią w zakresie wiedzy wymaganej w zakresie treściach nauczania przedmiotu.</p> <p>Zapamiętał i umie zaprezentować podstawowe wiadomości z poszczególnych działów tematycznych.</p>
Na ocenę 3,5	<p>Student zna i samodzielnie prezentuje wiedzę w zakresie podstawowych wiadomości</p> <p>Wykorzystuje posiadaną wiedzę w typowych sytuacjach związanych z omawianiem kolejnych tematów.</p> <p>Rozumie zagadnienia omawiane na zajęciach.</p> <p>Czynnie uczestniczy w procesie nauczania.</p>
Na ocenę 4,0	<p>Student zna i i prawidłowo interpretuje omawiane treści umie je logicznie prezentować.</p> <p>Umie porównywać i selekcjonować omawiane zagadnienia.</p>

	<p>Umie łączyć omawiane zagadnienia z różnych działów tematycznych, formułuje samodzielnie wnioski..</p> <p>Wykorzystuje treści nauczania wynikające z innych przedmiotów.</p> <p>W sposób poprawny wykorzystuje posiadaną wiedzę w zadaniach praktycznych.</p> <p>Wykazuje zainteresowanie problematyką omawianą na zajęciach.</p>
Na ocenę 4,5	<p>Student opanował w pełni treści omawiane na zajęciach..</p> <p>W sposób samodzielny wyszukuje wiadomości dotyczące treści nauczania w różnych źródłach informacji, prawidłowo je selekcjonuje i interpretuje.</p> <p>Analizuje i określa zastosowanie praktyczne wiadomości wynikające z treści nauczania.</p> <p>Stosuje posiadaną wiedzę w sytuacjach problemowych</p>
Na ocenę 5,0	<p>Posiada wiedzę dotyczącą przedmiotu w pełnym zakresie wymagań programowych</p> <p>Umie łączyć poszczególne treści z różnych przedmiotów i działów tematycznych w całość, przedstawić je w formie prezentacji lub sprawozdania.</p> <p>Jego wiadomości i umiejętności są złożone twórczo naukowo i wykraczają poza program nauczania,.</p> <p>Podejmuje zadania wymagające samodzielnej pracy, potrafi kierować pracą innych studentów.</p>

### 13. Macierz realizacji przedmiotu

Treści kształcenia zgodnie z symbolami	Przedmiotowe efekty kształcenia	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Nasycenie realizacji efektu kierunkowego
Wd1	PW1; PW2	FZP_W01; W03	++
Wd2	PW2	FZP_W03	++
Wd3	PW1; PW2; PW4	FZP_W01; W03	+
Wd4	PW1; PW2; PW4	FZP_W01; W03	+
Wd5	PW2; PW3; PW5	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd6	PW2; PW3; PW5	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd7	PW2; PW3; PW5	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd8	PW2; PW3; PW5	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd9	PW1; PW2; PW4; PW5	FZP_W01	+
Wd10	PW2; PW3; PW5;	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd11	PW2; PW3; PW5	FZP_W03; W06; W07; W08	++
Wd12	PW2; PW5	FZP_W03; W07;	++
Wd13	PW2; PW5	FZP_W03; W07;	++
Wd14	PW2; PW5	FZP_W03; W07;	++
Wd15	PW2; PW5	FZP_W03; W07;	++
Wd16	PW2;	FZP_W03; W07;	
Ćw.1	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++

Ćw.2	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.3	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.4	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.5	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.6	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.7	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.8	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.9	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++
Ćw.10	PW2; PU1	FZP_W03; FZP_U16; U20	+++

#### 14. Prowadzący przedmiot

Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr Justyna Radlińska
Osoba prowadząca wykład	Dr Justyna Radlińska
Osoba prowadząca ćwiczenia	Mgr Danuta Drygas

Podpisy prowadzących i osoby odpowiedzialnej za przedmiot:

1. ....
2. ....
3. ....