

**WYDZIAŁ NAUK MEDYCZNYCH**

**KIERUNEK FIZJOTERAPIA**

**SYLABUS PRZEDMIOTOWY**

**Informacje ogólne**

Nazwa przedmiotu: <b>Anatomia ( prawidłowa człowieka, funkcjonalna, rentgenowska, palpacyjna)</b>					
<b>1. Kod przedmiotu: 1F/1,2-1</b>		<b>2. Liczba punktów ECTS: 7</b>			
<b>3. Kierunek:</b>	<b>Fizjoterapia</b>	<b>7. Liczba godzin:</b>	<b>ogółem</b>	<b>wykłady</b>	<b>ćwiczenia /inne akt.</b>
<b>4. Specjalność:</b>		<b>8. Studia stacjonarne:</b>			
<b>5. Rok studiów</b>	<b>I</b>	<b>9. Studia niestacjonarne:</b>	<b>110</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
<b>6. Semestr:</b>	<b>1,2</b>	<b>10. Poziom studiów:</b>	<b>JSM</b>		
<b>Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące:</b>					
<b>11. Profil kształcenia:</b>	<b>Praktyczny</b>	<b>12. Język wykładowy:</b>	<b>polski</b>		

**Informacje szczegółowe**

<b>1. Wymagania wstępne:</b>	
Student posiada wiedzę z biologii, anatomii oraz fizjologii człowieka na poziomie szkoły średniej	

<b>2.Cele przedmiotu /cele uczenia się 5 – 10 (intencje wykładowcy):</b>	
<b>C1.</b>	Opanowanie podstawowych wiadomości o budowie i topografii narządów, naczyń i nerwów (w nawiązaniu do ich funkcji i kliniki w stopniu niezbędnym do wykonywania zawodu fizjoterapeuty)
<b>C2.</b>	Zastosowanie poznanej wiedzy z zakresu budowy i czynności organizmu człowieka w praktycznej działalności fizjoterapeuty.
<b>C3.</b>	Poznanie okolic ciała oraz topografii narządów oraz wykorzystanie zdobytej wiedzy dla potrzeb poszczególnych dyscyplin klinicznych (techniki obrazowania rentgenowskiego, USG, rezonans magnetyczny).

<b>C4.</b>	Przygotowanie i nauczanie studenta rozwoju embrionalnego, organogenezy oraz etapów rozwoju zarodkowego i płodowego człowieka;
<b>C5.</b>	Przygotowanie i nauczanie studenta analizowania jednostek funkcjonalnych narządów ruchu. Uzyskanie przez studenta wiedzy i zrozumienie funkcjonowania układów związanych z poruszaniem się i rozwojem narządów układu ruchu
<b>C6.</b>	Wypracowanie tzw. „świadomego dotyku” jako umiejętności badania jakości tkanek
<b>C7.</b>	Nabycie wzorców, schematów i systematyki w podejściu palpacyjnym umożliwiające dokładne badanie niezależnie od pacjenta

3. Efekty uczenia się wybrane dla przedmiotu (kierunkowe, specjalnościowe, specjalizacyjne):				
W zakresie wiedzy				
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia się kierunkowego (Po zakończeniu przedmiotu dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się student:)	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
K_A.W1 O.W1	P1_W01	budowę anatomiczną poszczególnych układów organizmu ludzkiego i podstawowe zależności pomiędzy ich budową i funkcją w warunkach zdrowia i choroby, a w szczególności układu narządów ruchu	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C1
K_A.W2 O.W1	P1_W02	rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny);	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C3
K_A.W3 O.W1	P1_W03	mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C2

K_A.W5 O.W1	P1_W04	rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płodowego człowieka;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C4
K_A.W8 O.W1	P1_W05	podstawy funkcjonowania poszczególnych układów organizmu człowieka oraz narządów ruchu i narządów zmysłu;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C5,C6
K_A.W10 O.W1	P1_W06	metody oceny czynności poszczególnych narządów i układów oraz możliwości ich wykorzystania do oceny stanu funkcjonalnego pacjenta w różnych obszarach klinicznych;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C5, C6, C7
<b>W zakresie umiejętności</b>				
Symbol kierunkowego efektu uczenia	Symbol przedmiotowego efektu uczenia	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów
K_A.U1 O.U2	P1_U01	rozpoznawać i lokalizować na fantomach i modelach anatomicznych zasadnicze struktury ludzkiego ciała, w tym elementy układu ruchu, takie jak elementy układu kostno-stawowego, grupy mięśniowe i poszczególne mięśnie;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C1
K_A.U2 O.U2	P1_U02	palpacyjnie lokalizować wybrane elementy budowy anatomicznej i ich powiązania ze strukturami sąsiednimi, w tym kostne elementy będące miejscami przyczepów mięśni i więzadeł oraz punkty pomiarów antropometrycznych, mięśnie powierzchowne oraz ścięgna i wybrane wiązki naczyniowo-nerwowe;	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	C1, C6, C7
<b>W zakresie kompetencji społecznych</b>				
Symbol kierunkowego efektu uczenia	Symbol przedmiotowego efektu uczenia	Opis zmodyfikowanego dla przedmiotu założonego efektu uczenia kierunkowego	Sposób weryfikacji efektu	Symbol postawionego celu/ów

K_ K01 O.K1 O.K2 O.K5	<b>P1_K01</b>	rozumie potrzebę pogłębiania posiadanej wiedzy i poszerzania zasobu swoich umiejętności poprzez samokształcenie przez całe życie w obszarze nauk o zdrowiu i praktyki fizjoterapeutycznej	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	<b>C1,C2, C3</b>
K_ K01 O.K1 O.K2 O.K5	<b>P1_K02</b>	systematycznie analizuje schematy postępowania fizjoterapeutycznego i wyciąga wnioski w kontekście poprawy jakości pracy, analizy błędów oraz zachowania zasad bezpieczeństwa pracy	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	<b>C4, C5</b>
K_ K06 O.K1 O.K2 O.K5	<b>P1_K03</b>	Systematycznie podejmuje aktywność fizyczną w celu utrzymania sprawności fizycznej niezbędnej do podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowej oraz utrzymania wysokiej jakości usług fizjoterapeutycznych	Sprawdzanie teoretyczne i praktyczne zdobytej wiedzy	<b>C6,C7</b>

<b>4. Treści programowe:</b>		
<b>Symbol treści programowych uczenia</b>	<b>Treści programowe (2 godz. lekcyjne na jeden temat; nie wpisuje się do treści zajęć organizacyjnych oraz egzaminu i zaliczenia)</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia- Symbol</b>
TK_1	<b>Cele i zadania anatomii,</b> Osie i płaszczyzny, linie topograficzne oraz okolice topograficzne ciała <b>Układ szkieletowy</b> Ogólny podział szkieletu człowieka, budowa i rodzaje kości Budowa szczegółowa kości z uwzględnieniem powierzchni stawowych. Rozwój i funkcje kości. Połączenia i krzywizny kręgosłupa, budowa kręgu. Kostna klatka piersiowa. Szkielet kończyny górnej. Szkielet kończyny dolnej. Szczegółowa budowa miednicy, płaszczyzny i wymiary	K_A.W1. O.K1 O.K2 O.K5 O.W1 O.U2
TK_2	<b>Układ stawowy</b> <b>Artrologia ogólna</b> <b>Artrologia szczegółowa</b>  <b>( SYNDESMOLOGIA)</b> Rodzaje połączeń kości, połączenia ścisłe i połączenia wolne (stawy).	K_A.W1 K_A.W2 O.K1 O.K2 O.K5 O.W1 O.U2

	<p>Podział i klasyfikacja połączeń ścisłych.</p> <p>Podstawowe elementy stawu</p> <p>Podział i klasyfikacja połączeń ruchomych</p> <p>Szczegółowa budowa oraz czynność stawów</p>	
TK_3	<p><b>Układ mięśniowy</b></p> <p>Ze szczególnym uwzględnieniem czynności wybranych mięśni.</p> <p>Jak dana grupa mięśni wpływa na czynność poszczególnych stawów</p> <p>Ogólne wiadomości o rodzajach , charakterystyce i budowie mięśni.</p> <p>Narządy pomocnicze i dodatkowe mięśni.</p> <p>Ogólne wiadomości o czynności mięśni (czynniki warunkujące skurcz, kierunek działania mięśnia).</p> <p>Charakterystyka mięśni poprzecznie prążkowanych, gładkich i mięśnia sercowego.</p> <p>Omówienie szczegółowe wybranych grup mięśniowych.</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W5</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_4	<p><b>Układ naczyniowy</b></p> <p>Wraz z charakterystyką naczyń krwionośnych.</p> <p>Krążenie małe - jak się rozpoczyna i kończy, Krążenie wielkie – jak się rozpoczyna i kończy. Charakterystyka naczyń tętniczych i żylnych. Tętnice i żyły poszczególnych części ciała :</p> <p>tętnice i żyły głowy i szyi,</p> <p>Tętnice i żyły klatki piersiowej i jamy brzusznej. Tętnice i żyły kończyn górnych i dolnych.</p> <p>Aorta : gdzie się zaczyna i kończy, części i gałęzie aorty.</p> <p>Żyła główna dolna i górna – gdzie i z czego powstają, skąd zbierają krew i dokąd uchodzą.</p> <p>Żyła wrotna wątroby- gdzie i z czego powstaje, z jakiego obszaru zbiera krew i gdzie uchodzi.</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W8</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_5	<p><b>Układ limfatyczny</b></p> <p>Ogólna budowa, funkcje</p> <p>Śledziona – położenie, budowa, funkcja</p> <p>Grasica – budowa, funkcja</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W310</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_6	<p><b>Układ pokarmowy</b></p> <p>Jama ustna, podział, ogólna budowa, ograniczenia jamy ustnej.</p> <p>Język- ogólna budowa, brodawki, mięśnie języka, unerwienie.</p> <p>Gruczoły jamy ustnej: ślinianki- położenie, czynność wydzielnicza, dokąd uchodzą ich przewody, unerwienie współczulne, przywspółczulne ślinianek.</p> <p>Gardło- położenie, budowa, mięśnie gardła, pierścień limfatyczny gardła.</p> <p>Przełyk- położenie, czynność, budowa.</p> <p>Żołądek - położenie, budowa, czynność, części. Jelito</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W2</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>

	<p>cienkie - części, budowa, unerwienie. Dwunastnica - brodawki dwunastnicy, części.</p> <p>Jelito grube, wyrostek robaczkowy - części, topografia, czynność, cechy charakterystyczne jelita grubego: taśmy, uwypuklenia, fałdy półksiężycowate, przyczepki sieciowe.</p> <p>Otrzewna – jama otrzewnej, połączenia jamy otrzewnej.</p> <p>Stosunek narządów do otrzewnej. Wątroba- położenie, budowa, czynność, unaczynienie</p> <p>Pęcherzyk żółciowy - budowa</p> <p>Droga żółci</p> <p>Trzustka – czynność zewnątrz i wewnątrzwydzielnicza, budowa, unaczynienie</p>	
TK_7	<p><b>Układ oddechowy</b></p> <p>Jama nosowa - podział, ogólna budowa, zatoki przynosowe - wymienić, gdzie uchodzą, jakie funkcje pełnią,</p> <p>Gardło- mięśnie gardła, części gardła, połączenia, Krtień- położenie, budowa krtani, chrząstki krtani, elementy tworzące głośnie i szparę głośni</p> <p>Tchawica – budowa, topografia,</p> <p>Oskrzela główne- budowa, położenie,</p> <p>Płuca – budowa: szczeliny, płaty</p> <p>Oplucna (jama opłucnej, zachyłki),</p> <p>Wnęka płuca, korzeń płuca.</p> <p>Podział drzewa oskrzelowego.</p> <p>Droga powietrza oddechowego, pneumothorax, hydrothorax</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W2</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_8	<p><b>Układ moczowy</b></p> <p>Nerki- położenie, budowa, stosunki topograficzne, czynność wewnątrz i zewnątrzwydzielnicza.</p> <p>Moczowody- części, zwężenia, topografia moczowodu.</p> <p>Pęcherz moczowy – położenie, budowa( trójkąt pęcherzowy), czynność.</p> <p>Cewka moczowa żeńska – części, ujście</p> <p>Cewka moczowa męska –części, ujście, krzywizny, zwężenia, rozszerzenia.</p> <p>Droga moczu.</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W5</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_9	<p><b>Układy płciowe</b></p> <p>Układ płciowy żeński – jajniki, jajowody, macica</p> <p>Układ płciowy męski :</p> <p>Jądro – położenie, budowa, czynność</p> <p>Najądrze – położenie, budowa, czynność</p> <p>Nasieniowód – topografia, części, przebieg</p> <p>Pęcherzyki nasienne</p> <p>Prostata, gruczoł krokowy, stercz - budowa, funkcje</p> <p>Droga nasienia</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W8</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p> <p>O.K5</p> <p>O.W1</p> <p>O.U2</p>
TK_10	<p><b>Układ nerwowy ośrodkowy</b></p> <p>Pojęcie neuronu, zwoju, splotu, drogi nerwowej</p> <p>Anatomia OUN – rdzeń kręgowy, budowa mózgowia, funkcje.</p>	<p>K_A.W1.</p> <p>K_A.W2</p> <p>O.K1</p> <p>O.K2</p>

		0.K5 O.W1 O.U2
TK_11	<b>Okład nerwowy obwodowy</b> Nerw rdzeniowy- budowa i podział Nerwy czaszkowe – charakter i zakres unerwienia Autonomiczny układ nerwowy - budowa, funkcja	K_A.W1. K_A.W2 O.W1 O.U2
TK_12	<b>Narządy zmysłów</b> Podział narządów zmysłu Narząd wzroku, narząd przedsionkowo- ślimakowy Charakterystyka poszczególnych części i ich funkcji Droga wzrokowa Droga słuchowa	K_A.W1. K_A.W2 O.K1 O.K2 0.K5 O.W1 O.U2
TK_13	<b>Układ dokrewny</b> Przysadka mózgowa - budowa, położenie, czynność Szyszynka – położenie, czynność Gruzoł tarczowy – budowa, topografia, czynność Przytarczyce- czynność Nadnercza – położenie, budowa, czynność Trzustka – budowa, położenie, czynność	K_A.W1. K_A.W10 O.K1 O.K2 0.K5 O.W1 O.U2

#### 5. Warunki zaliczenia:

##### (typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

D – pytania zadawane podczas zajęć, inscenizowanie scen zawodowych

F – w semestrze studenci przygotowują i prezentują prezentację jednego z wybranych drogą losowania tematów, jest to forma zaliczenia konserwatoriów

W semestrze student nie może mieć więcej niż 3 nieobecności, przekroczenie limitu nieobecności skutkuje nie zaliczeniem przedmiotu

**Wykład:** P- egzamin końcowy pisemny ( test) złożony z 30 pytań testowych , za każde można uzyskać 1 punkt

Wymagania minimalne do zaliczenia przedmiotu:

Ocena bardzo dobra - 95%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 85%-94% ponad dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-84% dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 65%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 51%-64% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 50 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

**Ćwiczenia:** P- 2 kolokwia testowe, jedno w I semestrze, drugie w II semestrze (20 pytań testowych) za każde można uzyskać 1 punkt

Wymagania minimalne do zaliczenia przedmiotu:

Ocena bardzo dobra - 95%-100% znakomita wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena ponad dobra - 85%-94% ponad dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dobra – 75%-84% dobra wiedza , umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna plus (dość dobry) – 65%-74%– dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena dostateczna - 51%-64% dostateczna wiedza umiejętności i kompetencje społeczne

Ocena niedostateczna - poniżej 50 % niezadowalająca wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne

## **6. Metody prowadzenia zajęć:**

**Wykład:** Wykłady multimedialne, ćwiczenia praktyczne, techniki interaktywne, prelekcje, seminaria, fantomy, diagnostyka obrazowa, analiza przypadków.

### **Ćwiczenia:**

Wykłady multimedialne, ćwiczenia praktyczne, techniki interaktywne, prelekcje, seminaria, fantomy, diagnostyka obrazowa, analiza przypadków.

## **7. Literatura (podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez studentów a nie wykorzystywane przez wykładowcę)**



Literatura obowiązkowa:	
Anatomia Praktyczna Układu Ruchu 2021 Wydawnictwo Edra (Urban & Partner) Jarosław Domaracki, Andrzej Zaleski	
Anatomia Człowieka Woźniak 2021(wydanie 3) Wydawnictwo Edra (Urban & Partner) Red. Małgorzata Bruska, Bogdan Ciszek	
Ilustrowany Atlas Anatomii człowieka 2015 Wydawnictwo: Martel	
Anatomia Człowieka, tom 1i 2 Marian Jakubowicz 2018 Wydawnictwo WSZUiE	
Atlas Anatomii Ciało człowieka : budowa i funkcjonowanie, Peter Abrahams 2003 Świat Książki	
Anatomia Człowieka Adam Krechowicki, Władysław Kubik, Wiesław Łasiński, 2006, podręcznik dla studentów medycyny. Wydawnictwo lekarskie PZWL	
Literatura uzupełniająca :	
Waugh Anne, Grant Allison 2012 Ross&Wilson Anatomia i fizjologia człowieka w warunkach zdrowia i choroby Ćwiczenia Wydawnictwo : Urban&Partner	
Johannes Rohen, Elke Lutjen- Drecol 2012 Anatomia człowieka. Tablice Wydawnictwo: Wydawnictwo lekarskie PZWL	
Urbanowicz Zygmunt 2010 podręczny słownik mianownictwa anatomicznego Wydawnictwo : Celej	

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: (na podstawie poniższego przykładu)		
Forma aktywności/obciążenie studenta	Godziny na realizację/ studia stacjonarne	Godziny na realizację/studia niestacjonarne
Godziny zajęć (wg planu studiów) z wykładowcą		110
Indywidualna praca studenta		100
SUMA GODZIN		210
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU		7

*Niniejszy dokument jest własnością ANSM im. Księcia Mieszka I w Poznaniu i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych.*