

Kod przedmiotu:

1

1. INFORMACJE O PRZEDMIOCIE – SYLABUS

A. Podstawowe dane

Nazwa przedmiotu/zajęć	Anatomia (anatomia prawidłowa, funkcjonalna, rentgenowska, palpacyjna)
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Poziom studiów	Jednolite magisterskie
Profil	praktyczny
Forma studiów	stacjonarne
Jednostka prowadząca kierunek	Karkonoska Akademia Nauk Stosowanych w Jeleniej Górze Wydział Nauk Medycznych i Technicznych Katedra Nauk o Kulturze Fizycznej i Zdrowiu
Imię i nazwisko nauczyciela(-li) i stopień lub tytuł naukowy osoby odpowiedzialnej za przygotowanie sylabusu	
Przedmioty wprowadzające	Brak
Wymagania wstępne	Znajomość biologii na poziomie maturalnym - I sem. Uzyskanie pozytywnego zaliczenia z I semestru - II sem.

B. Semestralny/tygodniowy rozkład zajęć według planu studiów

Semestr	Wykłady (W)	Ćwiczenia (Ć)	Warsztaty (Wr)	Laboratoria (L)	Seminaria (S)	Zajęcia praktyczne (P)	Liczba punktów ECTS*
I	15	-	-	30	-	-	3
II	15	-	-	45	-	-	4

2. CELE KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU

C1	zapoznanie studenta z budową układu ruchu, narządów wewnętrznych i układu nerwowego
C2	zapoznanie studenta z nazewnictwem medyczno-anatomicznym
C3	nauczenie studenta analizy i interpretacji działania układu czynnego ruchu
C4	nauczenie studenta analizy i interpretacji nadrzędnej działalności centralnego układu nerwowego, układu autonomicznego, układu hormonalnego na pozostałe układy

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

Lp.	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk II stopnia (kod składnika opisu)
WIEDZA			
W1	Student zna i rozumie 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	A.W1.	P7S_WG

W2	Student zna i rozumie rodzaje metod obrazowania, zasady ich przeprowadzania i ich wartość diagnostyczną (zdjęcie RTG, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny)	A.W2.	P7S_WG
W3	Student zna i rozumie mianownictwo anatomiczne niezbędne do opisu stanu zdrowia	A.W3.	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
U1	Student potrafi rozpoznać i zlokalizować 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	A.U1.	P7S_UW
U2	Student potrafi 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	A.U2.	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K1	Student jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	KS5	P7S_KK
K2	Student jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	KS6	P7S_KO

4. METODY DYDAKTYCZNE

Metody podające (uczenie się przez przyswajanie)

Wykład informacyjny, opis, objaśnienie lub wyjaśnienie

Samodzielna, ukierunkowana praca studenta z wykorzystaniem dostępnej literatury.

Ćwiczenia, praca w zespołach prowadzona metodami aktywizującymi

5. FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

Warunkiem uzyskania zaliczenia jest:

Frekwencja i aktywność za zajęciach;

Uzyskanie pozytywnej średniej z oceny umiejętności, wiedzy i kompetencji społecznych.

Kolokwium pisemne oraz egzamin:

Bardzo dobrą, dobrą plus: student potrafi wymienić kości i miejsca przyczepu mięśni na nich oraz stawy i ich składowe, potrafi podać nazwy po łacinie; zna przyczepy więzadeł i otwory w kościach, elementy dodatkowe i ich funkcje w stawach. Student potrafi wymienić mięśnie w grupach topograficznych oraz podać miejsca przyczepów i ich czynność w poszczególnych stawach, potrafi podać zestawienia czynnościowe mięśni antagonistycznych i synergistycznych; zna unerwienie i unaczynienie mięśni. Student potrafi podać topografię narządów wewnętrznych i części układu nerwowego, dokonać podziału na części oraz wskazać je na modelu, potrafi opisać budowę warstw poszczególnych narządów i zna powiązania funkcjonalne między strukturami ośrodkowego i obwodowego UN oraz ich funkcje regulacyjne w działaniu na narządy wewnętrzne i mięśnie

Dobłą: Student potrafi wymienić kości i miejsca przyczepu mięśni na nich oraz stawy i ich składowe, potrafi podać nazwy po łacinie. Student potrafi wymienić mięśnie w grupach topograficznych oraz

podać miejsca przyczepów i ich czynność w poszczególnych stawach, potrafi podać zestawienia czynnościowe mięśni antagonistycznych i synergistycznych. Student potrafi podać topografię narządów wewnętrznych i części układu nerwowego, dokonać podziału na części oraz wskazać je na modelu, potrafi opisać budowę warstw poszczególnych narządów i zna powiązania funkcjonalne między strukturami ośrodkowego i obwodowego UN.

Dostateczną plus, dostateczną: Student potrafi wymienić kości i miejsca przyczepu mięśni na nich oraz stawy i ich składowe w poszczególnych częściach ciała. Student potrafi wymienić mięśnie w grupach topograficznych oraz podać miejsca przyczepów i ich czynność w poszczególnych stawach. Student potrafi podać topografię narządów wewnętrznych i części układu nerwowego, dokonać podziału na części oraz wskazać je na modelu.

Niedostateczną: Student nie potrafi wymienić kości i stawów oraz ich części w poszczególnych częściach ciała. Student nie potrafi wymienić mięśni w poszczególnych częściach ciała i popełnia błędy w opisie czynności w poszczególnych stawach. Student nie potrafi wymienić i wskazać na modelu narządów w układach i ich części, w poszczególnych częściach ciała.

6. TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład	<p>Definicja anatomii, miejsce anatomii wśród nauk biologicznych. Historia anatomii. Sens uczenia się anatomii. Osie i płaszczyzny ciała ludzkiego, okolice ciała. Charakterystyka tkanki łącznej, rodzaje połączeń ciągłych kości.</p> <p>Ogólna budowa kości, czynności kości, skład, kształt, budowa wewnętrzna, właściwości fizyczne i biologiczne, okostna, ochrząstka, szpik kostny, naczynia i nerwy kości, rodzaje połączeń kości, budowa i rodzaje stawów.</p> <p>Rozwój czaszki, połączenia kości czaszki, staw skroniowo – żuchwowy, miejsca przejścia nerwów czaszkowych.</p> <p>Klatka piersiowa jako całość, różnice płciowe klatki piersiowej, mechanika klatki piersiowej i kręgosłupa, funkcje kręgosłupa, krzywizny żeber, związek mięśni grzbietu i miednicy z prawidłową podstawą ciała.</p> <p>Podział mięśni, zasada działania mięśnia, naczynia i nerwy mięśni, narządy pomocnicze mięśni, biologiczne i fizyczne właściwości mięśni, rodzaje pracy mięśniowej.</p> <p>Łańcuch kinematyczny kończyny górnej. Łańcuch kinematyczny kończyny dolnej.</p> <p>Ogólna charakterystyka układu nerwowego. Podział ośrodkowego o obwodowego układu nerwowego. Neuromer, pojęcie łuku odruchowego.</p> <p>Budowa międzymózgowia. Komora trzecia. Budowa śródmózgowia.</p> <p>Nerwy czaszkowe. Położenie jąder w mózgowiu, miejsca przejścia przez czaszkę, podział na gałęzie.</p> <p>Część współczulna, część przywspółczulna.</p> <p>Żyła wrotna. Żyły kończyn górnych i dolnych. Charakterystyka układu chłonnego. Główne pnie zbiorcze. Śledziona.</p> <p>Ogólna charakterystyka poszczególnych narządów zmysłów. Szczegółowa budowa narządu wzroku.</p> <p>Szczegółowa budowa narządu przedsionkowo – ślimakowego. Narząd smaku, czucia i powonienia.</p> <p>Budowa skóry i jej wytworów</p>
--------	---

Ćwiczenia	<p>Podział ciała wg osi i płaszczyzn. Okolice ciała. Budowa tkanki kostnej. Podział kości i miejsca ich występowania. Połączenia kości. Podział anatomiczny. Kryteria i rodzaje połączeń (ściśle i wolne). Inne kryteria podziału.</p> <p>Ogólna budowa kręgu. Podział kręgosłupa na odcinki z uwzględnieniem różnic w budowie. Połączenia w obrębie szkieletu osiowego: Ciągłe i stawowe w części przedkrzyżowej kręgosłupa. Połączenia z czaszką. Kręgosłup jako całość.</p> <p>Budowa kostna klatki piersiowej – mostek i żebra. Połączenie w obrębie klatki piersiowej i ich mechanika</p> <p>Ogólny opis budowy kości mózgowoczaszki z szczególnym uwzględnieniem podstawy czaszki – dół przedni, środkowy i tylny.</p> <p>Podział kości twarzoczaszki. Ogólna budowa kości twarzoczaszki. Czaszka jako całość. Połączenia kości czaszki</p> <p>Kości obręczy i kości kończyny górnej wolnej. Połączenia w obrębie kończyny górnej.</p> <p>Kości obręczy biodrowej i kończyny dolnej wolnej. Połączenia w obrębie kończyny dolnej.</p> <p>Ogólna charakterystyka tkanki mięśniowej szkieletowej. Rodzaje mięśni uwzględniające ułożenie układu, funkcje.</p> <p>Mięśnie grzbietu – powierzchowne. Mięśnie grzbietu – głębokie</p> <p>Mięśnie obręczy barkowej (kończyny górnej). Mięśnie kończyny górnej wolnej – ramienia. Mięśnie przedramienia – grupa przednia – zginacze.</p> <p>Mięśnie przedramienia – grupa boczna i tylna. Mięśnie ręki. Kanał nadgarstka</p> <p>Mięśnie miednicy – wewnętrzne i zewnętrzne. Mięśnie kończyny dolnej – wolnej mięśni uda. Kanał udowy.</p> <p>Mięśnie podudzia – grupa przednia, boczna i tylna. Mięśnie stopy. Wysklepienie stopy</p> <p>Podział układu nerwowego. Rdzeń kręgowy – jego stosunek do kręgosłupa. Opis budowy zewnętrznej i wewnętrznej. Opony rdzenia.</p> <p>Budowa nerwu rdzeniowego. Pojęcie neuronu. Zjawisko pozornego wstępowania rdzenia.</p> <p>Rdzeń przedłużony – budowa zewnętrzna i wewnętrzna (jądra klinowe i smukłe, oliwki, skrzyżowanie piramid). Jądra nerwów czaszkowych IX, X, XI, XII – położenie, nazwa, rodzaj.</p> <p>Most – położenie i budowa. Jądra nerwów czaszkowych V, VI, VII, VIII. Dół równoległoboczny. Ciało czworoboczne i wstęga boczna.</p> <p>Budowa zewnętrzna i wewnętrzna mózdzku. Komora IV.</p> <p>Śródmózgowie – budowa zewnętrzna i wewnętrzna. Odnogi mózgu. Nakrywka i pokrywka śródmózgowia. Istota czarna, Jądro czerwienne, istota szara środkowa, twór siatkowaty pnia mózgu. Jądra nerwów czaszkowych III, IV. Wodociąg mózgu. Pojęcie pnia mózgu.</p> <p>Budowa zewnętrzna międzymózgowia. Podział na wzgórze, podwzgórze. Jądra wzgórza. Komora III.</p> <p>Kresomózgowie – Podział na płaty. Wyspa i jej wieczko. Płaszcz – opis bruzd i zakrętów w połączeniu z lokalizacją korowych ośrodków podstawowych funkcji.</p> <p>Węchomózgowie – płat limniczny. Budowa histologiczna kory. Jądra podkorowe. Komory boczne. Istota biała – rodzaje włókien. Pozapiramidowy układ ruchu.</p> <p>Opony mózgowia – krążenie płynu. Drogi występujące i zstępujące rdzenia</p>
-----------	---

	<p>kręgowego.</p> <p>Nerwy czaszkowe</p> <p>Sploty: szyjny, ramienny, lędźwiowy, krzyżowy - zakres unerwienia.</p> <p>Narządy tworzące układ pokarmowy. Podział, budowa układu w nawiązaniu do funkcji poszczególnych jego odcinków: jama ustna, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube. Otrzewna – stosunek poszczególnych narządów do niej, sieć większa i mniejsza. Torba sieciowa.</p> <p>Gruczoły przewodu pokarmowego – ślinianki, wątroba, trzustka budowa i funkcje.</p> <p>Drogi oddechowe górne i dolne. Szczegółowy opis położenia, budowy i funkcji poszczególnych odcinków: jama nosowo – gardłowa, krtań, tchawica, drzewo oskrzelowe, drzewo pęcherzykowe. Narząd wymiany gazowej – płuca. Opłucna – podział zachyłki.</p> <p>Śródpiersie, podział zawartości.</p> <p>Układ moczowy – narządy tworzące ten układ. Budowa nerki, nefron. Miedniczka i kielichy nerkowe. Moczowody. Pęcherz moczowy. Cewka moczowa żeńska</p> <p>Podział na: krwionośny i chłonny z podkreśleniem ich funkcji. Serce – budowa zewnętrzna i wewnętrzna, opis jamy, zastawki, unaczynienia i unerwienia. Ściana serca: szkielec serca, m. czynnościowy, układ przewodzący serca.</p> <p>Naczynia krążenia dużego, małego. Aorta wstępująca, łuk aorty. Pień głowowo – rdzeniowy, tętnica szyjna wspólna, szyjna zewnętrzna i wewnętrzna, podobojczykowa, pachowa, promieniowa – łokciowa – przebieg i odgałęzienia, zakres unaczynienia.</p> <p>Aorta zstępująca piersiowa i brzuszna. Tętnica biodrowa wspólna – wewnętrzna i zewnętrzna. Tętnica udowa, podkolanowa, piszczelowa przednia i tylna przebieg i odgałęzienia unerwienia.</p> <p>Żyły – podział. Żyła główna górna i dolna, główne dopływy i miejsca powstania.</p> <p>Żyła wrotna – krążenie wrotne. Żyła powierzchowna. Charakterystyka układu chłonnego. Główne pnie zbiorcze. Śledziona.</p>
--	---

7. METODY (SPOSOBY) WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OSIĄGNIĘTYCH PRZEZ STUDENTA

Efekt uczenia się	Forma oceny	
	Kolokwium pisemne	Egzamin pisemny
W1	X	X
W2	X	X
W3	X	X
U1	X	X
U2	X	X
K1	X	X
K2	X	X

8. LITERATURA

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ignasiak Z. <i>Anatomia</i> układu ruchu. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020 2. Ignasiak Z. <i>Anatomia</i> układu nerwowego i narządów wewnętrznych. Edra Urban & Partner, Wrocław 2020
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bochenek A., Reicher M.: <i>Anatomia człowieka</i>, t. I-V. PZWL, Warszawa 2010 2. Jorritsma W. <i>Anatomia</i> na żywym człowieku : wstęp do terapii manualnej. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2004 (dodruk 2010) 3. Slaby F Jacobs E. <i>Anatomia</i> radiologiczna. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 1998

9. NAKŁAD PRACY STUDENTA – BILANS GODZIN I PUNKTÓW ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta – liczba godzin**
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela lub innych osób prowadzących zajęcia	Udział w zajęciach dydaktycznych, wskazanych w pkt. 1B	105
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	35
	Studiowanie literatury	35
	Inne (przygotowanie do egzaminu, zaliczeń, przygotowanie projektu itd.)	35
Łączny nakład pracy studenta		210
Liczba punktów ECTS		7

* ostateczna liczba punktów ECTS

** wartości przykładowe