KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-B1.1-A	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	**Anatomia**
	angielskim	**Anatomy**

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	lekarski
1.2. Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. n. med. Ilona Klejbor prof. UJK
1.6. Kontakt	klejbor@gumed.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	Wiadomości wstępne z biologii i chemii w zakresie programu liceum ogólnokształcącego na poziomie egzaminu maturalnego w stopniu podstawowym lub rozszerzonym.

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Formy zajęć		wykłady 75 h (40+35), w tym 4 godziny e-learning, ćwiczenia 60 h (30+30), w tym 26 godzin e-learning, ćwiczenia praktyczne 90 h (45+45)
3.2. Miejsca realizacji zajęć		zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć		wykład – egzamin (semestr II) ćwiczenia i ćwiczenia praktyczne – zaliczenie z oceną w każdym semestrze.
3.4. Metody dydaktyczne		Wykład – wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych, E-lerning Ćwiczenia – konwersatorium z pokazem i opisem modeli, omawianie budowy morfologicznej, E-lerning. Ćwiczenia praktyczne – analiza preparatów anatomicznych, zdjęć radiologicznych, preparowanie wybranych struktur anatomicznych.
3.5. Wykaz literatury	**podstawowa**	1. Moryś J., Narkiewicz O.: Anatomia człowieka T. 1-4, PZWL Warszawa, 2022. 2. Moore K.L., Dalley A.F, Agur A.M.R. Anatomia kliniczna Moore. T. 1-2. Ed. Polskiego wyd. J. Moryś, MedPharma-Polska, Wrocław, 2015/17. 3. Goulden DJ (Moryś J. red.polskiego wyd.). Neuroanatomia BRS. Edra (Urban & Partner), Wrocław 2021. 4. Netter F. Atlas anatomii człowieka. Polskie mianownictwo anatomiczne, Edra (Urban & Partner), Wrocław, Wyd. 7, 2020. 5. Spodnik H. Mianownictwo anatomiczne (polsko-anngielsko-łacińskie). Edra (Urban & Partner), Wydanie 2, Wrocław 2022.

	uzupełniająca	1. Szpinda M. Anatomia prawidłowa człowieka T.1-4, Edra (Urban & Partner), Wrocław, 2022. 2. Drake R.L., Vogl A.W., Mitchell A.W.M.; Gray – Anatomia podręcznik dla studentów, wyd. IV, T 1-3, (red. M.Polguj K. Jędrzejewski), Edra (Urban & Partner), Wrocław 2020. 3. Janusz Moryś, Olgierd Narkiewicz. Neuroanatomia czynnościowa i kliniczna. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2022.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu

C1-W – uzyskanie wiedzy z zakresu budowy anatomicznej układu szkieletowego, mięśniowego, nerwowego, krążenia, oddechowego, pokarmowego, płciowego, moczowego, wewnątrzwydzielniczego, narządów zmysłów i powłoki wspólnej.

C2- W – Poznanie i zrozumienie wiedzy na temat budowy ciała ludzkiego w aspekcie topograficznym.

C3- U – Przygotowanie do dokonania prawidłowej oceny stanu poszczególnych układów funkcjonalnych człowieka w różnych sytuacjach klinicznych i zaproponowania sposobu dalszego postępowania.

C4- U – Przygotowanie do wykorzystania wiedzy z anatomii topograficznej człowieka w medycznych procedurach diagnostycznych i terapeutycznych.

C4- K – Uświadomienie możliwości pozyskiwania wiedzy z różnych źródeł oraz zwracania się o pomoc do innych osób.

C5- K – Kształtowanie odpowiedniej postawy etycznej wobec ciała żywego i zmarłego człowieka.

Wykłady: C1-W, C2-W, C4-U, C4-K
Ćwiczenia: C1-W, C2-W, C3-U, C4-U, C5-K
Ćwicz. praktyczne: C1-W, C2-W, C5-K

4.2. Treści programowe *(z uwzględnieniem formy zajęć)*

WYKŁAD

I SEMESTR

1. Przedmiot anatomii. Rys rozwoju anatomii. Układ narządów i proporcje ciała. Kierunki, płaszczyzny i osie ciała. Rozwój układu szkieletowego.
2. Układ ruchowy kończyny górnej (kościec i połączenia). Unaczynienie kończyny górnej.
3. Budowa nerwu rdzeniowego. Splot ramienny i jego nerwy.
4. Anatomia topograficzna kończyny górnej: jama pachowa, dół łokciowy, kanał nadgarstka. +TEST z kończyny górnej.
5. Kości, stawy i mięśnie kończyny dolnej.
6. Unaczynienie kończyny dolnej.
7. Nerwy splotu lędźwiowego i krzyżowego. Objawy uszkodzenia nerwów.
8. Anatomia topograficzna kończyny dolnej; kanał zasłonowy, otwór kulszowy większy i mniejszy, kanał udowy, kanał przywodzicieli, trójkąt udowy, dół podkolanowy, kanał kostki przyśrodkowej. +TEST z kończyny dolnej
9. Anatomia topograficzna klatki piersiowej i grzbietu. Linie topograficzne. Miejsca pobierania szpiku kostnego. Ukrwienie i unerwienie klatki piersiowej. Przepona i miejsca zmniejszonego oporu (przepukliny).
10. Jama klatki piersiowej i jej podział. Śródpiersie – topografia, zawartość poszczególnych części.
11. Opłucna. Nakłucia jam opłucnowych. Oskrzele i drzewo oskrzelowe. Płuca. Bronchoskopia. Odpływ chłonki z płuc. Mechanizm oddychania. Osierdzie i ogólna topografia serca.
12. Budowa zewnętrzna serca. Naczynia wieńcowe i żyły serca. Budowa wewnętrzna serca: jamy serca, szkielet serca, zastawki serca. Rzut zastawek na ścianę klatki piersiowej, miejsca osłuchiwania zastawek serca. Układ bodźco-przewodzący serca. Zawał m. sercowego.
13. Powłoka wspólna (E-learning)
14. TEST – Klatka piersiowa i grzbiet.

II SEMESTR

15. Rozwój jelita pierwotnego. Rozwój otrzewnej. Narządy jamy brzusznej po ukończonym rozwoju.
16. Okolice jamy brzusznej. Rzuty narządów na przednią i tylną ścianę jamy brzusznej. Powięzie i mięśnie brzucha. Przepukliny. Zewnętrzne i wewnętrzne.
17. Otrzewna, jama otrzewnowa. Część brzuszna przewodu pokarmowego. Topografia wielkich naczyń krwionośnych wewnątrz jamy brzusznej.
18. Anatomia topograficzna narządów miednicy małej. Topografia naczyń krwionośnych i struktur nerwowych. Ściany miednicy. Przepona miednicy i przepona moczowo-płciowa. Płaszczyzny i wymiary miednicy. Kanał odbytowy. Dół kulszowo-odbytniczy. Badania *per rectum*. + TEST – jama brzuszna i miedniczna.
19. Anatomia powierzchowna głowy i szyi. Okolice głowy i szyi. Rozwój kości czaszki. Splot szyjny – ogólna budowa i podział. Nerwy splotu szyjnego.
20. Gardło – piętra gardła; budowa anatomiczna. Gruczoł tarczowy i przytarczyce. Unaczynienie i unerwienie gardła, tarczycy i przytarczyc.
21. Topografia oraz budowa anatomiczna krtani oraz części szyjnej tchawicy i przełyku. Unaczynienie i unerwienie tych narządów.
22. Budowa anatomiczna i topografia narządów wzroku i słuchu. Elementy anatomii klinicznej. + TEST Głowa i szyja.
23. Rozwój układu nerwowego. Budowa piętrowa Ośrodkowego Układu Nerwowego. Charakterystyka poszczególnych pięter OUN. Układ komorowy mózgowia, krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Zatoki żylne opony twardej. Odpływ krwi żylnej z mózgowia. Aspekty kliniczne dotyczące zaburzeń krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego.
24. Podstawowe układy czynnościowe OUN: układy czuciowe, układ ruchowy, układ limbiczny. Układ nerwowy autonomiczny. Część współczulna, przywspółczulna oraz jelitowy system nerwowy (ENS). Zasady kotransmisji i kolokalizacji w AUN.
25. Układ chłonny – E-learning
26. TEST – Ośrodkowy Układ Nerwowy (OUN).

ĆWICZENIA I ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Podstawy opisu anatomicznego ciała ludzkiego. Osie, płaszczyzny, kierunki i okolice.
Kości, stawy i mięśnie kończyny górnej.
Naczynia kończyny górnej (tętnice, żyły, naczynia i węzły chłonne). Splot ramienny, objawy uszkodzeń nerwów.
Anatomia topograficzna kończyny górnej.
Kolokwium nr 1 (kończyna górna).

Kości, stawy i mięśnie kończyny dolnej.
Unaczynienie kończyny dolnej (tętnice, żyły, naczynia i węzły chłonne).
Splot lędźwiowy i krzyżowy, objawy uszkodzeń nerwów.
Anatomia topograficzna kończyny dolnej.
Kolokwium Nr 2 (kończyna dolna).

Szkielet osiowy i jego połączenia.
Mięśnie klatki piersiowej i grzbietu. Unaczynienie i unerwienie klatki piersiowej i grzbietu.
Śródpiersie – podział i zawartość. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna serca.
Topografia i budowa płuc, opłucna.
Topografia narządów w obrębie klatki piersiowej, aspekty anatomii klinicznej klatki piersiowej i grzbietu.
Ćwiczenia seminaryjne E-learning.
Kolokwium Nr 3 (klatka piersiowa i grzbiet)

Jama brzuszna i miedniczna.
Anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie jamy brzusznej.
Jama miedniczna - anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie jamy miednicy. Ćwiczenia seminaryjne E-learning.
Kolokwium nr 4 (brzuch i miednica)

Anatomia topograficzna głowy i szyi
Odcinki głowowe i szyjne układu pokarmowego i oddechowego.
Narządy zmysłów (wzroku, słuchu, węchu i smaku)
Unaczynienie i unerwienie głowy i szyi. Ćwiczenia seminaryjne E-learning.
Kolokwium Nr 5 (głowa i szyja)

Ośrodkowy układ nerwowy (OUN).
Rozwój układu nerwowego.
Budowa piętrowa OUN i funkcja poszczególnych części mózgowia.
Układy czynnościowe: układy czuciowe, układ piramidowy, pozapiramidowy i układ limbiczny.
Układ nerwowy autonomiczny.
Unaczynienie mózgowia. Metody diagnostyki obrazowej układu nerwowego (USG, TK, MR).
Kolokwium Nr 6 (OUN)

Uwaga: Szczegółowy rozkład materiału wykładowego i ćwiczeniowego oraz terminy poszczególnych zajęć i zaliczeń przedstawione zostaną w osobnych dokumentach i będą dostępne dla studentów na tablicy Zakładu Anatomii oraz na stronie internetowej.

4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
w zakresie **WIEDZY**, absolwent zna i rozumie:		
W01	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim lub łacińskim;	A.W1.
W02	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);	A.W2.
W03	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;	A.W3.
w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI**, absolwent potrafi:		
U01	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;	A.U3.
U02	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy);	A.U4.
U03	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym	A.U5.
w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH**, absolwent jest gotów do:		
K01	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	H.S5
K02	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	H.S7
K03	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	H.S8

K04	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	H.S9
K05	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;	H.S10
K06	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.	H.S11

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia

Efekty przedmiotowe *(symbol)*	**Sposób weryfikacji (+/-)**																				
	Egzamin ustny/pisemny*			**Kolokwium***			**Projekt***			**Aktywność na zajęciach***			**Praca własna***			**Praca w grupie***			**Inne *(jakie?)**** **Obserwacja**		
	Forma zajęć			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***			***Forma zajęć***		
	W	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*	*W*	*C*	*CP*
W01	+	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+		+	+			
W02	+	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+		+	+			
W03	+	+	+		+	+		+			+	+		+	+		+	+			
U01	+	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+		+	+			
U02	+	+	+		+	+		+		+	+	+		+	+		+	+			
U03	+	+	+		+	+		+			+	+		+	+		+	+			
K01-K06																			+	+	+

niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia

Forma zajęć	**Ocena**	**Kryterium oceny**
wykład (W)	**3**	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego
	3,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego
	4	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego
	4,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego
	5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego
ćwiczenia (C)*	**3**	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego
	3,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego
	4	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego
	4,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego
	5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego
Ćwiczenia praktyczne CP	**3**	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego
	3,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego
	4	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego
	4,5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego
	5	Posiadł wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego

Egzamin końcowy z anatomii składa się z dwóch części: testu i egzaminu praktycznego – zaliczenie przedmiotu to uzyskanie z obydwóch części minimum po 61% punktów

Szczegóły dotyczące zasad i procedur zaliczeń poszczególnych kolokwiów i egzaminu podane zostaną w Regulaminie Zakładu Anatomii

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	**Studia niestacjonarne**
Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów (godz. kontaktowe)	**225**	**225**
- Udział w wykładach	**71**	**71**
- Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach itp.	**124**	**124**
Udział w konsultacjach/ PRAKTYKACH		
Przygotowanie do egzaminu/udział w egzaminie, kolokwium zaliczeniowym itp.		
Inne	**30***	**30***
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	**200**	**200**
Przygotowanie do wykładu	**50**	**50**
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.	**125**	**125**
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium	**25**	**25**
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa		
Opracowanie prezentacji multimedialnej		
Przygotowanie hasła do wikipedii		
Inne		
Łączna liczba godzin	**425**	**425**
PUNKTY ECTS za przedmiot	**17**	**17**

Przyjmuję do realizacji *(data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

…….

*e-learning