

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	prof. dr hab. Tadeusz Kuder, dr n. med. Michał Spałek
1.6. Kontakt	tadeusz.kuder@ujk.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	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład – wykład informacyjny z ustnym przekazem wiedzy i wykorzystaniem środków wizualnych, E-lerning Ćwiczenia – wykład konwersatoryjny z dyskusją, pokaz z opisem, omawianie budowy morfologicznej, E-lerning. Ćwiczenia praktyczne – pokaz preparatów anatomicznych, preparowanie wybranych struktur anatomicznych	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Bochenek A., Reicher M.: Anatomia człowieka, T I i IV, PZWL, 2019. 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. 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
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Narkiewicz O, Moryś .J red..Anatomia człowieka, T.1-4, PZWL, Warszawa, 2010 Paulsen F., Waschke J.: Sobotta atlas anatomii człowieka. T. 1-3, (red. Jędrzejewski K. Polguy M), Edra (Urban &Partner) 2019 Spodnik J.H.: Mianownictwo anatomiczne (polsko-angielsko-łacińskie). Edra, (Urban & Partner), Wrocław 2017.

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. Ogólna budowa kości. Unaczynienie i unerwienie kości. Anatomia topograficzna i kliniczna szkieletu osiowego.
3. Ogólna budowa i funkcja mięśni. Podział na grupy funkcjonalne, urządzenia pomocnicze mięśni. Połączenia kości. Mechanika stawów. Powłoka wspólna.
4. Splanchnocranium i neurocranium. Rozwój kości czaszki. Anatomia powierzchniowa głowy. Elementy anatomii klinicznej. +TEST z osteologii.
5. Rozwój układu nerwowego, zaburzenia rozwojowe. Podział anatomiczny mózgowia. Rola poszczególnych pęcherzyków mózgowia.
6. Jadra mózgowia. Ośrodkowe i objawy uszkodzeń. Rodzaje włókien nerwowych. Opony mózgowo-rdzeniowe i układ komorowy. Unaczynienie i unerwienie opony twardej.
7. Unaczynienie układu nerwowego. Zatoki żyłne. Odpływ krwi żyłnej z mózgowia. Objawy kliniczne zaburzeń krążenia.
8. Układ nerwowy autonomiczny. Część współczulna, przywspółczulna oraz jelitowy układ nerwowy (ENS). Zasady kotransmisji i kolokalizacji w AUN.
9. Rdzeń kręgowy. Nerwy rdzeniowe i drogi rdzeniowe. Objawy uszkodzenia rdzenia kręgowego. Zaburzenia rozwojowe. Ukrwienie rdzenia kręgowego. +TEST z OUN
10. Anatomia powierzchniowa głowy i szyi. Okolice głowy i szyi. Splot szyjny – ogólna budowa i podział.
11. Gardło – podział jamy gardła; budowa anatomiczna. Gruczoł tarczowy i przytarczycy. Ukrwienie i unerwienie. Budowa anatomiczna krtani, tchawicy i przełyku.
12. Powłoka wspólna (E-learning)
13. TEST – Głowa i szyja.

II SEMESTR

15. Anatomia topograficzna klatki piersiowej. Linie topograficzne. Miejsca pobierania szpiku kostnego. Ukrwienie i unerwienie klatki piersiowej. Przepona i miejsca zmniejszonego oporu (przepukliny). Jama klatki piersiowej i jej podział. Śródpiersie – topografia, zawartość poszczególnych części.
16. Opłucna. Nakłucia jam opłucnowych. Oskrzela i drzewo oskrzelowe. Płuca. Bronchoskopia. Odpływ chłonki z płuc. Mechanizm oddychania. Osierdzie i serce.
17. Naczynia wieńcowe. Zastawki serca. Rzut zastawek na ścianę klatki piersiowej. Zawał m. secowego +TEST –Klatka piersiowa.
18. Rozwój jelita pierwotnego. Rozwój otrzewnej. Narządy jamy brzusznej po ukończonym rozwoju.
19. Okolice jamy brzusznej. Rzuty narządów na przednią i tylną ścianę jamy brzusznej. Powięźcie i mięśnie brzucha. Przepukliny. Zewnętrzne i wewnętrzne. Kanał pachwinowy i udowy.

20. Otrzewna, jama otrzewnowa. Część brzuszna przewodu pokarmowego. Topografia wielkich naczyń krwionośnych wewnątrz jamy brzusznej.
21. Anatomia topograficzna narządów miednicy małej. Topografia naczyń krwionośnych i struktur nerwowych. Splot lędźwiowy i krzyżowy.
22. Ściany miednicy. Przepona miedniczna i przepona moczowo-płciowa. Płaszczyzny i wymiary. Kanał odbytniczy. Dół kulszowo-odbytniczy. Badania *per rectum*. + TEST – jama brzuszna i miednica.
23. Kończyna górna. Dół pachowy i łokciowy. Kanał nadgarstka. Unaczynienie i unerwienie kończyny górnej. Splot ramienny.
24. Kończyna dolna. Doły, kanały, unaczynienie i unerwienie. Nerwy splotu lędźwiowego i krzyżowego.
25. **Układ chłonny (E-learning)**
26. TEST – kończyny.

ĆWICZENIA I ĆWICZENIA PRAKTYCZNE

Podstawy opisu anatomicznego ciała ludzkiego. Osie, płaszczyzny, kierunki i okolice.

Układ kostny.

Kręgosłup,

Klatka piersiowa – budowa i funkcje.

Połączenia w obrębie szkieletu osiowego

Kości kończyny górnej i dolnej. Połączenia kości kończyn.

Metody diagnostyki obrazowej.

Kości mózgowcowaszkii. Kości twarzoczaszki. Połączenia kości czaszki. Doły czaszki.

Kolokwium nr 1 (osteologia)

Ośrodkowy układ nerwowy. Budowa i funkcja. Układy czynnościowe.

Narządy zmysłów – budowa i funkcje. Narząd powonienia. Narząd wzroku. Narząd przedślonkowo-ślizkowy.

Narząd smaku. Narządy czucia powierzchownego. Narządy czucia głębokiego. Metody diagnostyki obrazowej

układu nerwowego (usg, TK, MR). **Ćwiczenia seminaryjne w formie E-learningu.**

Kolokwium nr 2 – OUN

Głowa i szyja

Anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie głowy i szyi. **Ćwiczenia seminaryjne E-learning.**

Kolokwium nr 3

Uzupełnienie zaległości z semestru zimowego.

Klatka piersiowa

Anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie klatki piersiowej.

Kolokwium nr 4

Jama brzuszna

Anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie jamy brzusznej.

Jama miedniczna - anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie jamy miednicznej. **Ćwiczenia seminaryjne E-learning.**

Kolokwium nr 5

Grzbiet i kończyny Anatomia topograficzna wszystkich narządów w zakresie kończyny

górną i dolną oraz grzbietu. **Ćwiczenia seminaryjne E-learning.**

Kolokwium nr 6

Uwaga: Szczegółowy rozkład materiału wykładowego, terminy zajęć i zaliczeń przedstawione zostaną w osobnych dokumentach.

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;	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					
	W	C	C P	W	C	C P	W	C	C P	W	C	C P	W	C	C P	W	C	C P	W	C	C P
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	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego																			
	3,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego																			
	5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego																			
ćwiczenia (C)*	3	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego																			
	3,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego																			
	5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie bardzo dobrym – uzyskanie 93-100% punktów z zaliczenia końcowego																			
Ćwiczenia praktyczne CP	3	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dostatecznym - uzyskanie 61-68% punktów z zaliczenia końcowego																			
	3,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dostatecznym – uzyskanie 69-76% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie dobrym – uzyskanie 77-84% punktów z zaliczenia końcowego																			
	4,5	Posiadał wiedzę i umiejętności wymienione w pkt.4.3 w zakresie ponad dobrym – uzyskanie 85-92% punktów z zaliczenia końcowego																			
	5	Posiadał 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 to uzyskanie z obydwoj części minimum po 61% punktów

Szczegóły dotyczące zasad i procedur zaliczeń poszczególnych kolokwium 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