

## SYLABUS ZAJĘĆ / PRZEDMIOTU

<b>Jednostka organizacyjna prowadząca kierunek</b>	<b>Wydział Lekarski</b>				
<b>Kierunek studiów</b>	<b>lekarski</b>				
<b>Poziom kształcenia</b>	<b>Jednolite studia magisterskie</b>				
<b>Forma studiów</b>	<b>Studia stacjonarne/studia niestacjonarne</b>				
<b>Profil kształcenia</b>	<b>Ogólnoakademicki</b>				
<b>Jednostka organizacyjna prowadząca przedmiot</b>	<b>Zakład Anatomii</b>				
<b>Moduł</b>	<b>Makro i mikrostruktura organizmu człowieka</b>				
<b>Zajęcia (przedmiot)</b>	<b>Anatomia</b>				
<b>Język kształcenia</b>	<b>polski</b>				
<b>Status modułu / przedmiotu</b>	<b>Obowiązkowy</b>				
<b>Cykl realizacji przedmiotu</b>	<b>Semestr studiów: I, II, III</b>				
<b>Kod przedmiotu</b>	<b>I semestr 11.LEK.D6.1.01 II semestr 11.LEK.D6.2.12 III semestr 11.LEK.D6.3.33</b>				
<b>Koordinator modułu / przedmiotu</b>	<b>dr hab. n. med. Marian Simka, prof. UO</b>				
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	<b>dr hab. n. med. Marian Simka, prof. UO</b>				
<b>Wymiar zajęć</b>					
<b>Zajęcia zorganizowane określone planem studiów, w tym:</b>	<b>Ogółem</b>	<b>Forma zajęć</b>			
		Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia laboratoryjne / symulacyjne	Ćwiczenia kliniczne
	<b>162</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>117</b>	
Semestr I	<b>81</b>	9	15	57	
Semestr II	<b>54</b>	15	6	33	
Semestr III	<b>27</b>	0	0	27	
<b>Bilans nakładu pracy studenta ogółem</b>					
<b>Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta</b>		<b>Praca własna studenta</b>		<b>Zajęcia przygotowujące do prowadzenia działalności naukowej</b>	
<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>162</b>			Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>45</b>
		Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>118</b>	Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>118</b>

		Przygotowanie dziennika	<b>40</b>	Przygotowanie dziennika	<b>40</b>
Konsultacje	<b>6</b>			Konsultacje	<b>6</b>
		Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	<b>62</b>	Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>62</b>
Obecność na zaliczeniu przedmiotu	<b>2</b>			Obecność na zaliczeniu przedmiotu	<b>2</b>
<b>Razem</b>	<b>170</b>	<b>Razem</b>	<b>220</b>	<b>Razem</b>	<b>273</b>
<b>Bilans nakładu pracy studenta semestr I</b>					
<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>81</b>			Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>24</b>
		Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>65</b>	Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>65</b>
		Przygotowanie dziennika	<b>15</b>	Przygotowanie dziennika	<b>15</b>
Konsultacje	<b>2</b>			Konsultacje	<b>2</b>
		Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>17</b>	Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>17</b>
<b>Razem</b>	<b>83</b>	<b>Razem</b>	<b>97</b>	<b>Razem</b>	<b>123</b>
<b>Bilans nakładu pracy studenta semestr II</b>					
<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Wymiar zajęć</b>
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>54</b>			Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>21</b>
		Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>40</b>	Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>40</b>
		Przygotowanie dziennika	<b>21</b>	Przygotowanie dziennika	<b>21</b>
Konsultacje	<b>2</b>			Konsultacje	<b>2</b>
		Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>33</b>	Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>33</b>
<b>Razem</b>	<b>56</b>	<b>Razem</b>	<b>94</b>	<b>Razem</b>	<b>117</b>
<b>Bilans nakładu pracy studenta semestr III</b>					
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	<b>27</b>			Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	
		Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>13</b>	Bieżące przygotowanie DO zajęć	<b>13</b>
		Przygotowanie dziennika	<b>4</b>	Przygotowanie dziennika	<b>4</b>
Konsultacje	<b>2</b>			Konsultacje	<b>2</b>
		Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	<b>12</b>	Przygotowanie do zaliczenia kolokwiów	<b>12</b>
Obecność na zaliczeniu przedmiotu	<b>2</b>			Obecność na zaliczeniu przedmiotu	<b>2</b>
<b>Razem</b>	<b>31</b>	<b>Razem</b>	<b>29</b>	<b>Razem</b>	<b>33</b>

<b>Punkty ECTS ogółem</b>			
<b>RAZEM</b>	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze przygotowującym do prowadzenia działalności naukowej
<b>13</b>	5,8	7,2	9,1
<b>Punkty ECTS semestr I</b>			
<b>RAZEM</b>	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze przygotowującym do prowadzenia działalności naukowej
<b>6</b>	2,8	3,2	4,1
<b>Punkty ECTS semestr II</b>			
<b>RAZEM</b>	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze przygotowującym do prowadzenia działalności naukowej
<b>5</b>	2,0	3,0	3,9
<b>Punkty ECTS semestr III</b>			
<b>RAZEM</b>	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze przygotowującym do prowadzenia działalności naukowej
<b>2</b>	1,0	1,0	1,1
<b>Wymagania wstępne i /lub wprowadzające treści kształcenia</b>			
Kształcenie w zakresie anatomii wymaga podstaw anatomii, embriologii i fizjologii człowieka z zakresu szkoły średniej.			
<b>Cel kształcenia</b>			
Celem kształcenia w zakresie anatomii jest poznanie makroskopowej budowy organizmu człowieka, poznanie funkcjonalnego powiązania narządów organizmu ludzkiego w układy i ich rozmieszczenia topograficznego, kształtowanie umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy anatomicznej w prawidłowej interpretacji wyników badań obrazowych oraz kształtowanie umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy anatomicznej we właściwym rozumieniu patologii uwarunkowanych szczególnymi stosunkami anatomicznymi. Celem dydaktycznym zajęć jest też nauka			

poszerzanie wiedzy i wyszukiwania szczegółowych informacji koniecznych w późniejszej pracy klinicznej i naukowej.

### Efekty uczenia się

<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>		<b>Oznaczenie odpowiedniości</b>
<b>W zakresie wiedzy student zna i rozumie:</b>		
<b>A.W1.</b> mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim;		<b>***</b>
<b>A.W2.</b> budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyna górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe i narządy zmysłów, powłoka wspólna);		<b>***</b>
<b>A.W3.</b> stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;		<b>***</b>
<b>W zakresie umiejętności student potrafi:</b>		
<b>A.U3.</b> wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;		<b>***</b>
<b>A.U4.</b> 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 oraz magnetyczny rezonans jądrowy);		<b>***</b>
<b>A.U5.</b> posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym;		<b>***</b>
<b>W zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:</b>		
<b>EO.S5.</b> dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych		<b>*</b>
<b>EO.S7.</b> korzystania z obiektywnych źródeł informacji		<b>*</b>
<b>Przedmiotowe efekty uczenia się</b>		
	<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Odniesienie do efektów kierunkowych</b>
<b>Semestr I</b>		
EK-1 – ma wiedzę w zakresie makroskopowej budowy organizmu człowieka		<b>A.W1. A.U5.</b>
EK-2 – rozumie funkcjonalne powiązanie narządów organizmu ludzkiego w układy i zna ich rozmieszczenie topograficzne		<b>A.W2. A.W3.</b>
EK-3 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w interpretacji wyników badań obrazowych		<b>A.U3. A.U4.</b>
EK-4 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w rozumieniu patologii uwarunkowanych szczególnymi stosunkami anatomicznymi		<b>A.W2. A.W3. A.U4.</b>

	EK-5 – potrafi poszerzyć swoją wiedzę w zakresie anatomii oraz wyszukać szczegółowe informacje korzystając z atlasów anatomicznych i literatury fachowej	<b>EO.S5.</b> <b>EO.S7.</b>
<b>Semestr II</b>		
	EK-1 – ma wiedzę w zakresie makroskopowej budowy organizmu człowieka	<b>A.W1. A.U5. .</b>
	EK-2 – rozumie funkcjonalne powiązanie narządów organizmu ludzkiego w układy i zna ich rozmieszczenie topograficzne	<b>A.W2. A.W3.</b>
	EK-3 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w interpretacji wyników badań obrazowych	<b>A.U3. A.U4.</b>
	EK-4 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w rozumieniu patologii uwarunkowanych szczególnymi stosunkami anatomicznymi	<b>A.W2. A.W3. A.U4.</b>
	EK-5 – potrafi poszerzyć swoją wiedzę w zakresie anatomii oraz wyszukać szczegółowe informacje korzystając z atlasów anatomicznych i literatury fachowej	<b>EO.S5.</b> <b>EO.S7.</b>
<b>Semestr III</b>		
	EK-1 – ma wiedzę w zakresie makroskopowej budowy organizmu człowieka	<b>A.W1. A.U5. .</b>
	EK-2 – rozumie funkcjonalne powiązanie narządów organizmu ludzkiego w układy i zna ich rozmieszczenie topograficzne	<b>A.W2. A.W3.</b>
	EK-3 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w interpretacji wyników badań obrazowych	<b>A.U3. A.U4.</b>
	EK-4 – potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę anatomiczną w rozumieniu patologii uwarunkowanych szczególnymi stosunkami anatomicznymi	<b>A.W2. A.W3. A.U4.</b>
	EK-5 – potrafi poszerzyć swoją wiedzę w zakresie anatomii oraz wyszukać szczegółowe informacje korzystając z atlasów anatomicznych i literatury fachowej	<b>EO.S5.</b> <b>EO.S7.</b>
<b>Metody i narzędzia dydaktyczne kształcenia</b>		
<b>Wykłady</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykład informacyjny wsparty prezentacją multimedialną (W1 w pierwszym semestrze)</li> <li>Wykłady problemowe wsparte prezentacją multimedialną połączone z dyskusją kierowaną (pozostałe wykłady)</li> </ul>	
<b>Seminaria</b>	Tematyczne zajęcia warsztatowe połączone z dyskusją kierowaną (feedback) z wykorzystaniem tradycyjnych atlasów anatomicznych, wirtualnych atlasów anatomicznych, modeli anatomicznych, preparatów plastynatowych, zdjęć radiologicznych oraz wirtualnego stołu anatomicznego.	
<b>Ćwiczenia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Część praktyczna polegająca na omówieniu zagadnień z bieżącego tematu na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. W przypadku zajęć w <i>Anatomicum</i> - rozpoznanie topograficznych stosunków poszczególnych struktur i narządów, zapoznanie się z</li> </ul>	

		<p>palpacyjnymi właściwościami poszczególnych tkanek i narządów z wykorzystaniem preparatów uzyskanych z zakonserwowanych zwłok ludzkich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyskusja kierowana (feedback) dotycząca praktycznych klinicznych aspektów omawianych zagadnień anatomicznych, w tym interpretacji wyników badań obrazowych (Rtg, USG, TK, MR, angiografia, itp.).</li> <li>• Dokumentowanie części praktycznej zajęć w formie uzupełnienia kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</li> </ul>
<b>Ćwiczenia symulacyjne</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego</li> <li>• <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem holografii 3D serca - stosunki topograficzne w obrębie jam serca w aspekcie cewnikowania jam serca i innych zabiegów kardiologii inwazyjnej</li> <li>• <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem wirtualnego stołu anatomicznego jako anatomiczne wprowadzenie do technik diagnostyki obrazowej.</li> <li>• <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego, cewnikowania pęcherza moczowego, diagnostycznej punkcji lędźwiowej oraz do kaniulacji naczyń</li> </ul>
<b>Treści programowe kształcenia</b>		
<b>Wymiar zajęć</b>		<b>Zakres treści programowych</b>
<b>Forma</b>	<b>Liczba godzin</b>	
<b>Semestr pierwszy</b>		
<b>Wykłady</b>	3	1. Anatomia jako nauka i jej etyczne uwarunkowania.
	3	2. Ogólna budowa i podział układu nerwowego. Budowa nerwu rdzeniowego. Splot ramienny
	3	3. Aspekty anatomiczne typowych zabiegów chirurgicznych na przykładzie anatomii wyrostka robaczkowego oraz żyłaków kończyn dolnych
<b>Seminaria</b>	3 (w tym SWW – 1h)	1. <b>Ogólna terminologia anatomiczna i kręgosłup</b> oraz <b>Kończyna górna</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia. <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych na naczyniach krwionośnych. Topografia tętnic kręgowych. Topografia kręgów lędźwiowych względem narządów jamy brzusznej. Topografia głównych tętnic i żył kończyny górnej w aspekcie dostępów naczyniowych
	3 (w tym SWW – 1h)	2. <b>Kończyna dolna</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia. <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych na naczyniach krwionośnych. Topografia głównych tętnic i żył kończyny dolnej w aspekcie dostępów naczyniowych.

	3 (w tym SWW – 1h)	3. <b>Klatka piersiowa</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia.  <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych na sercu i naczyniach krwionośnych. Topografia żył podobojczykowych pachowych oraz szyjnych wewn. w aspekcie prawidłowej techniki zakładania wkłuc centralnych Topografia naczyń w przestrzeni międzyżebrowej w aspekcie zakładania drenów do kl. piersiowej Topografia zastawek i jam serca w badaniu ultrasonograficznym	
	3 (w tym SWW – 1h)	4. <b>Brzuch</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia.  <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego brzucha, diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych w obrębie jamy brzusznej. Topografia wątroby, nerek i śledziony, trzustki, nerek oraz dużych naczyń j.brzusznej	
	3 (w tym SWW – 1h)	5. <b>Miednica</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia.  <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego brzucha, diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych w obrębie jamy brzusznej, jak również cewnikowania dróg moczowych, punkcji nadłonowej pęcherza oraz badania ginekologicznego. Topografia pęcherza moczowego, gruczołu krokowego i macicy.	
	<b>Ćwiczenia i laboratoria</b>	3 (w tym SNW – 1h)	1. <b>a) Zapoznanie studentów z regulaminem i przepisami BHP obowiązującymi w czasie zajęć z anatomii</b> <b>b) Ogólna terminologia anatomiczna.</b> Plan budowy ciała ludzkiego, układy narządów, okolice ciała ludzkiego, określenia orientacyjne w przestrzeni, układy, terminologia anatomiczna ruchów. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.  <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem wirtualnego stołu anatomicznego jako anatomiczne wprowadzenie do technik diagnostyki obrazowej. Ogólny plan budowy ciała człowieka, główne narządy klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, ich położenie topograficzne względem siebie. Określenia orientacyjne w przestrzeni, osie i przekroje.
		3 (w tym SNW – 1h)	2. <b>Kręgosłup.</b> Anatomia kręgów, nerwów rdzeniowych, główne grupy mięśniowe i więzadła kręgosłupa. Aspekty praktyczne związane z ruchomością, stabilnością kręgosłupa, urazami kręgosłupa, uciskiem na korzenie nerwów rdzeniowych. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.

		<p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do badania kręgosłupa. Stosunki topograficzne w obrębie kręgów, krążków międzykręgowych oraz kanału kręgowego</p>
3 (w tym SNW – 1h)	<p>3. <b>Kończyna górna.</b> Anatomia kończyny górnej ze szczególnym uwzględnieniem elementów układu ruchu (kości, stawy, mięśnie i więzadła). Aspekty praktyczne związane ze złamaniami i zwichnięciami w obrębie k.górnej, zespołem cieśni nadgarstka i zakażeniem pochewek ścięgnistych ręki i przedramienia. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny górnej Stosunki topograficzne kości, stawów i mięśni kończyny górnej, elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym</p>	
3 (w tym SNW – 1h)	<p>4. <b>Kończyna górna.</b> Anatomia kończyny górnej ze szczególnym uwzględnieniem nerwów. Aspekty praktyczne związane z urazami nerwów k.górnej. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny górnej z naciskiem na elementy układu nerwowego - jako wprowadzenie do badania neurologicznego. Stosunki topograficzne w obrębie splotu ramiennego i jego korzeni widocznych na wirtualnym stole anatomicznym w aspekcie schorzeń neurologicznych</p>	
3 (w tym SNW – 1h)	<p>5. <b>Kończyna górna.</b> Anatomia kończyny górnej ze szczególnym uwzględnieniem naczyń krwionośnych. Aspekty praktyczne związane z urazami naczyń k.górnej. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny górnej z naciskiem na elementy układu naczyniowego - jako wprowadzenie do badania naczyniowego oraz do kaniulacji naczyń kończyny górnej. Stosunki topograficzne w obrębie tętnic i żył widocznych na wirtualnym stole anatomicznym w aspekcie schorzeń naczyniowych i zabiegów endowaskularnych</p>	
3	<p>6. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – kończyna górna. <b>Zapoznanie studentów z regulaminem i przepisami BHP obowiązującymi w czasie zajęć w Anatomicum</b> Zapoznanie studentów z warunkami pracy w prosektorium, w tym: zasadami bezpieczeństwa pracy, środkami ochrony osobistej, narzędziami sekcyjnymi, zasadami i sposobami ich użycia, aspektami prawnymi i etycznymi zajęć przeprowadzanych z preparatami zwłok ludzkich. Zapoznanie się z technikami preparowania.</p>	



		Powtórzenie wiedzy teoretycznej dotyczącej omawianej części ciała. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3	7. <b>Kolokwium zaliczeniowe</b> z ogólnej terminologii anatomicznej i kręgosłupa oraz z kończyny górnej
	3 (w tym SNW – 1h)	8. <b>Kończyna dolna.</b> Anatomia kończyny dolnej ze szczególnym uwzględnieniem kości i stawów. Aspekty praktyczne związane ze stawem biodrowym i kolanowym oraz skręceniem kostki. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium częściowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny dolnej Stosunki topograficzne kości, stawów i mięśni kończyny dolnej, elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowych obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym
	3 (w tym SNW – 1h)	9. <b>Kończyna dolna.</b> Anatomia kończyny dolnej ze szczególnym uwzględnieniem jej unerwienia. Aspekty praktyczne związane z iniekcjami domięśniowymi, zaburzeniami funkcji nerwów w przypadku urazów i patologii na poziomie kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium częściowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny dolnej z naciskiem na elementy układu nerwowego - jako wprowadzenie do badania neurologicznego. Stosunki topograficzne głównych nerwów kończyny widocznych na wirtualnym stole anatomicznym w aspekcie schorzeń neurologicznych
	3 (w tym SNW – 1h)	10. <b>Kończyna dolna.</b> Anatomia kończyny dolnej ze szczególnym uwzględnieniem naczyń krwionośnych. Aspekty praktyczne związane z badaniem tętna, urazami naczyń krwionośnych i dostępnymi naczyniowymi. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium częściowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kończyny dolnej z naciskiem na elementy układu naczyniowego - jako wprowadzenie do badania naczyniowego oraz do kaniulacji naczyń kończyny dolnej. Stosunki topograficzne w obrębie tętnic i żył widocznych na wirtualnym stole anatomicznym w aspekcie schorzeń naczyniowych i zabiegów endowaskularnych
	3	11. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – kończyna dolna. Powtórzenie wiedzy teoretycznej dotyczącej omawianej części ciała. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3	12. <b>Kolokwium zaliczeniowe</b> z kończyny dolnej

	3 (w tym SNW – 1h)	<p>13. <b>Klatka piersiowa.</b> Anatomia klatki piersiowej ze szczególnym uwzględnieniem elementów chrzęstno-kostnych i mięśniowych. Aspekty praktyczne związane z budową ścian kl.piersiowej, mechaniki oddychania i narządów układu oddechowego. Aspekty praktyczne związane z anatomią płuc i dróg oddechowych. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kl.piersiowej</p> <p>Stosunki topograficzne ścian kl.piersiowej w relacji do płuc. Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym. Punkty osłuchiwania płuc w porównaniu z położeniem tych struktur na wirtualnym stole anatomicznym</p>
	3 (w tym SNW – 1h)	<p>14. <b>Klatka piersiowa.</b> Anatomia klatki piersiowej ze szczególnym uwzględnieniem układu sercowo-naczyniowego. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego kl.piersiowej.</p> <p>Stosunki topograficzne ścian kl.piersiowej w relacji do serca. Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym. Punkty osłuchiwania zastawek serca w porównaniu z położeniem tych struktur na wirtualnym stole anatomicznym Stosunki topograficzne w obrębie klatki piersiowej w aspekcie wkluć do żył centralnych oraz odbarczania tamponady serca</p>
	3	15. <b>Kolokwium</b> zaliczeniowe z klatki piersiowej
	3 (w tym SNW – 1h)	<p>16. <b>Brzuch.</b> Anatomia brzucha ze szczególnym uwzględnieniem ścian jamy brzusznej i ogólnej topografii narządów jamy brzusznej. Aspekty praktyczne związane z przepuklinami oraz z bólami pochodzącymi z narządów j.brzusznej. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego brzucha. Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym brzucha w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym.</p>

	3 (w tym SNW – 1h)	<p>17. <b>Brzuch.</b> Anatomia brzucha ze szczególnym uwzględnieniem układu pokarmowego i moczowego. Aspekty praktyczne związane z anatomicznymi uwarunkowaniami ostrych schorzeń jamy brzusznej. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do zabiegów diagnostyczno-leczniczych</p> <p>Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym brzucha w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym w aspekcie punkcji jamy otrzewnej oraz zgłębnikowania żołądka.</p>
	3 (w tym SNW – 1h)	<p>18. <b>Miednica.</b> Anatomia miednicy ze szczególnym uwzględnieniem jej elementów kostnych, mięśni i unaczynienia. Anatomia odbytu i odbytnicy. Aspekty praktyczne związane z patologiami okolicy okołoodbytniczej i krocza. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego narządów miednicy, w tym badania per rectum i per vaginam.</p> <p>Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym.</p>
	3 (w tym SNW – 1h)	<p>19. <b>Miednica.</b> Anatomia miednicy ze szczególnym uwzględnieniem układu płciowego i moczowego. Aspekty praktyczne związane z unaczynieniem narządów płciowych oraz z badaniem per rectum.</p> <p>Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.</p> <p><b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do cewnikowania pęcherza moczowego.</p>
<b>Sekwencja zajęć</b>		<b>W1, C1-C6, S1, C7-C11, W2, W3, S2, C12-C14, S3, C15-C17, S4, C18-C19, S5</b>
<b>Semestr drugi</b>		
<b>Wykłady</b>	3	1. Zmienność osobnicza anatomii układu naczyniowego oraz zaburzenia rozwojowe naczyń krwionośnych w aspekcie zabiegów endowaskularnych i naczyniowych operacji chirurgicznych – układ tętniczy i żylny
	3	2. Nerwy czaszkowe cz. 1
	3	3. Nerwy czaszkowe cz. 2
	3	4. Narządy zmysłów – narząd przedsionkowo-ślimakowy
	3	5. a) Funkcjonalna anatomia mózgu i rdzenia kręgowego w aspekcie najczęstszych schorzeń neurologicznych uwarunkowanych anatomicznie. b) Odrębności anatomiczne u noworodków, niemowląt i dzieci.

		Odrębności anatomiczne i zmienność w obrębie gatunku ludzkiego.
<b>Seminaria</b>	3 (w tym SWW – 1h)	1. <b>Głowa i szyja</b> (narządy głowy i szyi zlokalizowanych poza jamą czaszki) - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia.  <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem aparatu ultrasonograficznego - jako anatomiczne wprowadzenie do diagnostyki obrazowej oraz zabiegów diagnostycznych na naczyniach krwionośnych, jak również jako anatomiczne wprowadzenie do badania palpacyjnego tarczycy i intubacji dróg oddechowych. Topografia głównych tętnic i żył na szyi w aspekcie dostępów naczyniowych. Topografia tarczycy w aspekcie biopsji tego narządu oraz wykonywania zabiegów tracheostomii i konikotomii
	3	2. <b>Głowa i szyja</b> (jama czaszki i nerwy czaszkowe) oraz <b>Neuroanatomia</b> - ugruntowanie wiedzy przyswojonej na ćwiczeniach z powyższego bloku tematycznego, wyjaśnienie niejasnych zagadnień i identyfikacja obszarów wiedzy wymagających uzupełnienia.
<b>Ćwiczenia i laboratoria</b>	4	1. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – ściany klatki piersiowej, anatomia topograficzna narządów śródpiersia, płuc i jam opłucnowych. Powtórzenie wiedzy teoretycznej dotyczącej omawianej części ciała. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Sprawdzian wiedzy praktycznej z kończyny górnej i dolnej.</b>
	3 (w tym SWW – 3h)	2. <b>Klatka piersiowa.</b> Anatomia serca z wykorzystaniem rozszerzonej rzeczywistości wirtualnej (serce 3D). Aspekty praktyczne związane z anatomicznymi aspektami diagnostyki kardiologicznej. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Zajęcia symulacji wysokiej wierności (SWW)</b> z zastosowaniem holografii 3D serca. Stosunki topograficzne w obrębie jam serca w aspekcie cewnikowania jam serca i innych zabiegów kardiologii inwazyjnej
	4	3. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – ściany brzucha, jama otrzewnej, anatomia narządów jamy brzusznej. Anatomia narządów jamy miednicy Powtórzenie wiedzy teoretycznej dotyczącej omawianej części ciała. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3	4. <b>Kolokwium zaliczeniowe</b> z brzucha i miednicy
	3 (w tym SNW – 1h)	5. <b>Głowa i szyja.</b> Anatomia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem kości czaszki. Aspekty praktyczne związane z badaniem palpacyjnym głowy i szyi. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem. <b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego głowy i szyi. Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym.

	3 (w tym SNW – 1h)	6. <b>Głowa i szyja.</b> Anatomia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem nerwów czaszkowych. Aspekty praktyczne związane z uszkodzeniami nerwów czaszkowych oraz z odruchami biegnącymi szlakami nerwów czaszkowych. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
		<b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> - jako anatomiczne wprowadzenie do badania okulistycznego i otolaryngologicznego. Topografia ucha zewnętrznego i środkowego w aspekcie zabiegów otolaryngologicznych. Topografia okolicy oczodołu w aspekcie zabiegów okulistycznych.
	3	7. <b>Głowa i szyja.</b> Anatomia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem narządów wzroku i słuchu Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3 (w tym SNW – 1h)	8. <b>Głowa i szyja.</b> Anatomia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem oka i ucha. Anatomia głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem jamy ustnej, nosowej, gardła i krtani. Aspekty praktyczne związane z zaburzeniami połykania i fonacji. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
		<b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej - jako anatomiczne wprowadzenie do badania fizykalnego głowy i szyi, ze szczególnym uwzględnieniem tarczycy, tchawicy oraz dużych tętnic i żył szyi. Elementy anatomiczne dostępne w badaniu palpacyjnym w porównaniu z całościowym obrazem tych narządów widocznych na wirtualnym stole anatomicznym. Topografia głównych tętnic i żył na szyi w aspekcie dostępów naczyniowych. Topografia tarczycy oraz górnych dróg oddechowych w aspekcie biopsji tego narządu oraz wykonywania zabiegów tracheostomii i konikotomii
	4	9. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – narządy głowy i szyi. Powtórzenie wiedzy teoretycznej dotyczącej omawianej części ciała. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
		<b>Sprawdzian wiedzy praktycznej z klatki piersiowej, brzucha i miednicy.</b>
	3	10. <b>Kolokwium zaliczeniowe</b> z głowy i szyi
<b>Sekwencja zajęć</b>		<b>W1, C1–C10, S1, W2, W3, W4, W5, S2</b>
<b>Semestr trzeci</b>		
<b>Ćwiczenia i laboratoria</b>	3	1. <b>Neuroanatomia.</b> Ogólna anatomia mózgu. Aspekty praktyczne związane z diagnostyką obrazową mózgu. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i

		opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3	2. <b>Neuroanatomia.</b> Anatomia ośrodkowego układu nerwowego ze szczególnym uwzględnieniem głównych szlaków nerwowych w obrębie mózgu. Aspekty praktyczne związane z następstwami klinicznymi uszkodzeń tych szlaków. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3	3. <b>Neuroanatomia.</b> Anatomia ośrodkowego układu nerwowego ze szczególnym uwzględnieniem unaczynienia mózgu, krążenia płynu mózgowo-rdzeniowego oraz nerwów czaszkowych. Aspekty praktyczne związane z niedokrwieniem mózgu i ciasnotą wewnątrzczaszkową. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
	3 (w tym SNW – 1h)	4. <b>Neuroanatomia.</b> Anatomia rdzenia kręgowego. Aspekty praktyczne związane z uszkodzeniem rdzeniowych szlaków nerwowych oraz z niedokrwieniem rdzenia kręgowego. Sprawdzenie wiedzy teoretycznej w postaci kolokwium cząstkowego, przedstawienie omawianych zagadnień na modelach anatomicznych, preparatach plastynatowych, zdjęciach radiologicznych oraz z wykorzystaniem wirtualnego stołu anatomicznego. Wypełnienie i opisanie kart dziennika laboratoryjnego związanych z aktualnym ćwiczeniem.
		<b>Zajęcia symulacji niskiej wierności (SNW)</b> z zastosowaniem <b>wirtualnego stołu anatomicznego</b> oraz anatomii palpacyjnej jako anatomiczne wprowadzenie do diagnostycznej punkcji lędźwiowej. Stosunki topograficzne w obrębie kręgów, krążków międzykręgowych oraz kanału kręgowego
	3	5. <b>Kolokwium</b> zaliczeniowe z neuroanatomii
	3	6. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – powtórka materiału ze szczególnym uwzględnieniem anatomii topograficznej oraz anatomia mózgowia i rdzenia kręgowego
	3	7. <b>Kolokwium zaliczeniowe</b> z całości anatomii (test)
	3	8. <b>Zajęcia w ANATOMICUM</b> – powtórka materiału ze szczególnym uwzględnieniem anatomii topograficznej
	3	9. <b>Zajęcia w ANATOMICUM – kolokwium zaliczeniowe</b> (szpilki)
<b>Sekwencja zajęć</b>		<b>C1–C9</b>
<b>Ocenianie i zaliczanie</b>		
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b>		Okresowe sprawdzanie wiedzy teoretycznej odbywa się w formie ustnej, pisemnej oraz w postaci praktycznej (tzw. szpilki). Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów (wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne). Ocena podsumowująca po każdym z semestrów jest oceną końcową potwierdzającą osiągnięcie przez studenta efektów kształcenia przedmiotu. Ocena ta będzie średnią ważoną ocen z kolokwii zaliczeniowych. Weryfikacja efektów kształcenia prowadzona: <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprzez zaliczenia cząstkowe wszystkich ćwiczeń w postaci</li> </ul>

	<p>kolokwiów cząstkowych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poprzez zaliczenia kolokwiów zaliczeniowych,</li> <li>• poprzez egzamin końcowy z przedmiotu.</li> </ul>
	<p><b>Semestr I</b> W I semestrze odbędą się 3 zaliczenia w formie pisemnych kolokwiów.</p>
	<p><b>Semestr II</b> W II semestrze odbędą się 2 zaliczenia w formie pisemnych kolokwiów</p>
	<p><b>Semestr III</b> W III semestrze odbędzie się 1 zaliczenie w formie pisemnego kolokwium, 1 kolokwium z całości materiału w postaci pisemnej (test) oraz 1 kolokwium w postaci praktycznej (tzw. szpilki).</p>
<p><b>Sposoby weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się</b></p>	<p>EK-1 – kolokwia cząstkowe , kolokwia zaliczeniowe, egzamin końcowy z przedmiotu  EK-2 – kolokwia cząstkowe , kolokwia zaliczeniowe, egzamin końcowy z przedmiotu  EK-3 – kolokwia cząstkowe , kolokwia zaliczeniowe, egzamin końcowy z przedmiotu  EK-4 – kolokwia cząstkowe , kolokwia zaliczeniowe, egzamin końcowy z przedmiotu  EK-5 – kolokwia cząstkowe , kolokwia zaliczeniowe, egzamin końcowy z przedmiotu</p>
<p><b>Zasady dopuszczenia do zaliczenia zajęć (przedmiotu)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia I semestru jest : <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaliczenie wszystkich ćwiczeń na I semestrze,</li> <li>• zaliczenie wszystkich kolokwiów zaliczeniowych na I semestrze.</li> </ul> </li> <li>2. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia II semestru jest : <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaliczenie wszystkich ćwiczeń na II semestrze,</li> <li>• zaliczenie wszystkich kolokwiów zaliczeniowych na II semestrze.</li> </ul> </li> <li>3. Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia III semestru jest : <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaliczenie wszystkich ćwiczeń na III semestrze,</li> <li>• zaliczenie wszystkich kolokwiów zaliczeniowych na III semestrze.</li> </ul> </li> <li>4. Warunkiem dopuszczenia do I terminu egzaminu jest zaliczenie wszystkich trzech semestrów.</li> <li>5. Studenci, którzy nie zaliczą jednego z semestrów, aby przystąpić do II terminu egzaminu muszą uzupełnić zaległości. Zaliczenia poprawkowe I semestru są możliwe w trakcie II semestru, zaliczenia poprawkowe II semestru są możliwe w trakcie III semestru, zaś zaliczenia poprawkowe III semestru w trakcie sesji egzaminacyjnej po III semestrze.</li> </ol>
<p><b>Forma i warunki zaliczenia zajęć (przedmiotu)</b></p>	<p>Zaliczenie przedmiotu po każdym semestrze przeprowadzone zostanie w formie:</p> <p><b>I semestr</b> – zaliczenie na ocenę, która będzie średnią ważoną ocen z kolokwiów zaliczeniowych. Warunkiem zaliczenia semestru będzie uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z każdego z kolokwiów zaliczeniowych.</p> <p><b>II semestr</b> – zaliczenie na ocenę, która będzie średnią ważoną ocen z</p>

	<p>kolokwiów zaliczeniowych. Warunkiem zaliczenia semestru będzie uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z każdego z kolokwiów zaliczeniowych.</p> <p><b>III semestr</b> – egzamin na ocenę. Będzie to standaryzowany egzamin ustny ukierunkowany na sprawdzenie wiedzy na poziomie wyższym niż sama znajomość faktów. Egzamin będzie oparty o jedno pytanie związane z każdym efektów kształcenia anatomii, pozwalające na sprawdzenie wiedzy, poziomu zrozumienia, umiejętności analizy i syntezy, rozwiązywania problemów.</p> <p>Przykładowe pytania będą udostępnione studentom na pierwszych zajęciach z przedmiotu. Student ma prawo do przygotowania się do odpowiedzi, a w zakresie umiejętności poszerzanie wiedzy i wyszukiwania szczegółowych informacji, do korzystania z własnych materiałów oraz udostępnionych do egzaminu atlasów anatomicznych.</p> <p>Egzamin przeprowadzany jest przez nauczyciela akademickiego odpowiedzialnego za przedmiot.</p> <p>Ocena odpowiedzi na każde z pytań obejmuje ocenę: zgodności odpowiedzi z zakresem pytania, poprawności merytorycznej odpowiedzi, logiki odpowiedzi, terminologii odpowiedzi.</p> <p>Warunkiem zaliczenia egzaminu będzie uzyskanie, co najmniej oceny dostatecznej (3,0) z pytań odniesionych do każdego efektu kształcenia. Ocena końcowa egzaminu jest średnią ważoną ocen z pytań odniesionych do każdego efektu kształcenia.</p> <p><b>Warunki i ocena:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bardzo dobry (5,0): Student bardzo dobrze zna anatomię danego zagadnienia, stosunki topograficzne pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy oraz rozumie implikacje kliniczne wynikające z budowy anatomicznej</li> <li>• Dobry plus (4,5): Student zna anatomię danego zagadnienia, stosunki topograficzne pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy oraz rozumie implikacje kliniczne wynikające z budowy anatomicznej</li> <li>• Dobry (4,0): Student zna anatomię danego zagadnienia, stosunki topograficzne pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy oraz rozumie implikacje kliniczne wynikające z budowy anatomicznej, jednak z niewielkimi brakami w zakresie rozumienia zależności między anatomia opisową, anatomia topograficzną i anatomia kliniczną</li> <li>• Dostateczny plus (3,5): Student zna anatomię danego zagadnienia, stosunki topograficzne pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy oraz rozumie implikacje kliniczne wynikające z budowy anatomicznej, jednak z istotnymi brakami w zakresie rozumienia zależności między anatomia opisową, anatomia topograficzną i anatomia kliniczną</li> <li>• Dostateczny (3,0): Student zna anatomię danego zagadnienia, stosunki topograficzne pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy oraz rozumie implikacje kliniczne wynikające z budowy anatomicznej, jednak z niewielkimi brakami w zakresie znajomości anatomii opisowej, anatomii topograficznej i anatomii klinicznej.</li> <li>• Niedostateczny (2,0): Student nie zna anatomii danego zagadnienia, stosunków topograficznych pomiędzy poszczególnymi narządami w danej okolicy lub nie rozumie implikacji klinicznych wynikających z budowy anatomicznej</li> </ul>
<b>Wykaz literatury obowiązującej do zaliczenia przedmiotu</b>	
<b>Literatura podstawowa</b>	1. <b>Gray. Anatomia podręcznik dla studentów.</b> tom 1-3. RL Drake i wsp. Redakcja wydania polskiego: M.Polguj i wsp., Edra Urban &



	<p>Partner</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. <b>Neuroanatomia.</b> DJ Gould, Edra Urban &amp; Partner</li> <li>3. <b>McMinn &amp; Abrahams. Polsko-angielski atlas anatomii klinicznej.</b> Redakcja wydania polskiego: JS Gielecki i wsp., Edra Urban &amp; Partner</li> <li>4. <b>Atlas anatomii człowieka Sobotta.</b> Tom 1-3, F Paulsen i wsp. Redakcja wydania polskiego: W Jędrzejewski i wsp., Edra Urban &amp; Partner</li> <li>5. <b>Netter's anatomy coloring book.</b> 2nd edition. JT Hansen, Elsevier</li> <li>6. <b>Anatomia człowieka.</b> Tom 1-5. Bochenek A., Reicher M., Wydawnictwo Lekarskie PZWL</li> </ol>
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Anatomia kliniczna.</b> KL Moore i wsp. Redakcja wydania polskiego: J Moryś, Medpharm</li> <li>2. <b>Anatomia Prawidłowa Człowieka.</b> Tom 1-4. Szpinda M. Edra Urban &amp; Partner</li> <li>3. <b>Neuroanatomia kliniczna.</b> PA Young i wsp. Redakcja wydania polskiego: J.Moryś, Edra Urban &amp; Partner</li> <li>4. <b>Anatomia radiologiczna.</b> B.Daniel, B.Pruszyński PZWL.</li> <li>5. <b>Atlas anatomii człowieka. Angielskie mianownictwo anatomiczne.</b> FH Netter. Redakcja wydania polskiego: B Cizek, Edra Urban &amp; Partner</li> <li>6. <b>Ilustrowana anatomia człowieka Feneisa.</b> W Dauber, PZWL</li> <li>7. <b>Mianownictwo anatomiczne.</b> JH Spodnik, Edra Urban &amp; Partner</li> </ol>
<b>Prawa autorskie</b>	
<b>Autor/orzy Karty / Sylabusu</b>	<b>dr hab. n. med. Marian Simka, prof. UO</b>
<b>Prawa autorskie</b>	Uniwersytet Opolski