

Anatomia człowieka

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Fizyka medyczna Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki i Astronomii Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 04FMES.11K.02781.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Koordynator zajęć	Adam Piotrowski	
Prowadzący zajęcia	Adam Piotrowski	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 30, Egzamin - Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 6

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	zapoznanie z topografią i budową narządów należących do odpowiednich układów ludzkiego organizmu oraz funkcją układów i należących do nich narządów
C2	przekazanie i przyswojenie terminologii zgodnej z mianownictwem anatomicznym
C3	wykształcenie praktycznej umiejętności rozpoznawania prawidłowych narządów na preparatach oraz w oparciu o badania obrazowe

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	ma podstawową wiedzę o budowie i topografii organizmu ludzkiego w nawiązaniu do ich funkcji i kliniki	FME_K1_W03	Egzamin pisemny, Test
W2	zna budowę poszczególnych układów, narządów i tkanek oraz wzajemne powiązania między nimi	FME_K1_W01, FME_K1_W03	Egzamin pisemny, Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi wykorzystać wiedzę praktyczną w zakresie anatomii prawidłowej, ze szczególnym uwzględnieniem budowy i funkcji układów: kostnowodowego, mięśniowego, ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego, narządów zmysłów, układu sercowo-naczyniowego, oddechowego, pokarmowego, moczowo-płciowego, wewnątrzwydzielniczego.	FME_K1_U01, FME_K1_U03, FME_K1_U06	Egzamin pisemny, Test
U2	potrafi posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym i wykorzystać znajomość topografii narządów u człowieka.	FME_K1_U01, FME_K1_U03, FME_K1_U06	Egzamin pisemny, Test

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Rodzaje tkanek. Narządy i układy. Budowa i rodzaje kości. Podział szkieletu. Ogólna budowa i funkcje szkieletu.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
2.	Ogólna budowa i rodzaje połączeń kości. Cechy stawów, rodzaje (przykłady).	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
3.	Rodzaje i ogólna budowa mięśni. Podział mięśni na grupy i ich czynność.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
4.	Ogólna budowa i topografia serca. Krążenie duże i małe. Główne naczynia tętnicze. Główne pnie żyłne. Główne pnie i przewody chłonne.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
5.	Górne i dolne drogi oddechowe. Budowa płuc. Opłucna.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
6.	Ogólna budowa i podział układu pokarmowego. Cechy budowy poszczególnych części przewodu pokarmowego. Otrzewna. Narządy zewnętrzne i wewnętrzne. Gruczoły przewodu pokarmowego (ślinianki, wątroba i trzustka). Ruchy i odruchy przewodu pokarmowego.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
7.	Topografia i budowa nerek. Drogi wyprowadzające mocz (moczowód, pęcherz moczowy, cewka moczowa).	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
8.	Narządy płciowe wewnętrzne i zewnętrzne żeńskie.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
9.	Narządy płciowe wewnętrzne i zewnętrzne męskie.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
10.	Budowa nerwów rdzeniowych i czaszkowych. Zakres unerwienia nerwów czaszkowych oraz nerwów wychodzących ze splotów.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
11.	Podział czynnościowy i topograficzny układu nerwowego. Komory mózgowia i krążenie płynu mózgowo - rdzeniowego. Płaty i zakręty półkul. Lokalizacja ośrodków w korze. Budowa rdzenia kręgowego. Opony mózgowia i rdzenia kręgowego.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
12.	Układ nerwowy autonomiczny - podział, oraz części układu współczulnego i przywspółczulnego, mediatory, czynność.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
13.	Gruzoły dokrewne - ich budowa i topografia, hormony i ich funkcja.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
14.	Narząd wzroku i ucho.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
15.	Skóra. Funkcja skóry. Budowa skóry. Przydatki skóry. Różnice regionalne i rozwojowe w budowie skóry.	W1, W2, U1, U2	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Uczenie problemowe (Problem-based learning)
Ćwiczenia	Dyskusja, Pokaz i obserwacja
Laboratorium	Dyskusja, Metoda analizy przypadków

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia wykładu jest ocena pozytywna z egzaminu pisemnego. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest pozytywna ocena z części ćwiczeniowej i laboratoryjnej. Kryteria oceniania: bardzo dobry (bdb; 5,0): 100%-90% dobry plus (+db; 4,5): 89%-85% dobry (db; 4,0): 84%-75% dostateczny plus (+dst; 3,5): 74%-68% dostateczny (dst; 3,0): 67%-51% niedostateczny (ndst; 2,0): <51%
Ćwiczenia	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest ocena pozytywna testu. Kryteria oceniania: bardzo dobry (bdb; 5,0): 100%-90% dobry plus (+db; 4,5): 89%-85% dobry (db; 4,0): 84%-75% dostateczny plus (+dst; 3,5): 74%-68% dostateczny (dst; 3,0): 67%-51% niedostateczny (ndst; 2,0): <51%

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Laboratorium	Warunkiem zaliczenia laboratorium jest ocena pozytywna testu. Kryteria oceniania: bardzo dobry (bdb; 5,0): 100%-90% dobry plus (+db; 4,5): 89%-85% dobry (db; 4,0): 84%-75% dostateczny plus (+dst; 3,5): 74%-68% dostateczny (dst; 3,0): 67%-51% niedostateczny (ndst; 2,0): <51%

Literatura

Obowiązkowa

1. Witold Woźniak. (red.), "Anatomia człowieka – podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy", wyd. II popr. i uzup. Wyd. Med. Urban & Partner, Wrocław 2003.
2. Sobotta, "Atlas anatomii człowieka", tom I i II Wyd. Med. Urban & Partner, Wrocław 2006.

Dodatkowa

1. R. Drake, A. Vogl, A. Mitchell, "Anatomia. Podręcznik dla studentów", tom 1-3. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2010.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Ćwiczenia	15
Laboratorium	15
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie do egzaminu	50
Przygotowanie do zaliczenia	20
Czytanie wskazanej literatury	25
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 180
Liczba punktów ECTS	ECTS 6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
FME_K1_U01	Absolwent/ka potrafi w oparciu o poznanie twierdzenia i metody badawcze potrafi analizować problemy z obszaru fizyki i medycyny oraz znajdować ich rozwiązania
FME_K1_U03	Absolwent/ka potrafi wyszukać informacje niezbędne do właściwego analizowania lub interpretowania rozwiązywanego problemu badawczego, diagnostycznego lub terapeutycznego korzystając konwencjonalnych publikacji naukowych oraz elektronicznych baz danych
FME_K1_U06	Absolwent/ka potrafi przygotować opracowanie, przedstawiające określony problem z zakresu fizyki, biofizyki i nauk medycznych oraz sposoby jego rozwiązania stosując specjalistyczną terminologię
FME_K1_W01	Absolwent/ka zna i rozumie najważniejsze zjawiska, koncepcje, zasady i teorie właściwe dla fizyki i biofizyki
FME_K1_W03	Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu najważniejsze problemy biologii, biochemii, anatomii i fizjologii dotyczące organizmów żywych na różnych poziomach złożoności