

Human anatomy and physiology I - course description

General information	
Course name	Human anatomy and physiology I
Course ID	13.1-WF-FizTP-AiFC1-W-S14_genYF1YY
Faculty	Faculty of Physics and Astronomy
Field of study	Medical physics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	4
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Mariusz Kasprzak, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	45	3	-	-	Exam

Aim of the course

Poznanie budowy makroskopowej narządów (części ciała, układy, narządy) oraz mikrostruktur (specyfika poszczególnych tkanek i komórek je budujących) organizmu człowieka. Powiązanie budowy narządów z ich funkcją. Fizjologia poszczególnych układów oraz zasady współdziałania ich w organizmie człowieka. Rozszerzony zakres wiedzy o budowie anatomicznej i funkcji układu narządów ruchu, zmysłów.

Prerequisites

Znajomość anatomii i fizjologii człowieka na poziomie szkoły średniej.

Scope

Elementy budowy organizmu człowieka: komórka –charakterystyka organelli komórkowych, tkanka –podstawowe typy i budowa tkanek, narządy i układy narządów. Osie i płaszczyzny ciała ludzkiego. Organizm człowieka jako system biologiczny zintegrowanych strukturalnie i czynnościowo narządów i ich układów. Tkanki łączne: właściwa, kostna, chrzęstna, tłuszczowa. Krew.

Szkielet, jego funkcje i rozwój. Budowa i podział kości. Połączenia kości. Rodzaje i zakres ruchów w różnych typach stawów. Postawa ciała. Krwiotwórcza funkcja kości. Rodzaje i rozkład tkanki tłuszczowej w organizmie człowieka. Tkanki mięśniowe. Część czynna układu narządów ruchu – tkanka mięśniowa poprzecznie prążkowana. Mięśnie szkieletowe – budowa, podział topograficzny i funkcjonalny. Lokomocja - mięśnie tułowia i kończyn. Mechanika pracy mięśni. Energetyka skurczu mięśniowego. Rodzaje skurczów mięśniowych.

Ruchy oddechowe.

Tkanka nerwowa. Budowa i czynność neuronu, drogi nerwowe. Układ nerwowy ośrodkowy (mózgowie i rdzeń kręgowy) i obwodowy (nerwy czaszkowe i rdzeniowe). Podział czynnościowy obwodowego u. n. – część somatyczna, autonomiczna i czuciowa. Ruch – ośrodki mózgowe, drogi nerwowe i włókna somatyczne. Odruchy mięśniowe i ruchy dowolne. Czucie i percepcja – czucie somatyczne (receptory skórne i mięśniowe), czucie głębokie, telerecepcja, narządy zmysłów (oko, ucho, węch, smak, równowaga). Ośrodki mózgowe specyficzne dla człowieka, kora mózgowa, układ limbiczny (pamięć i emocje). Czynność autonomiczna – układ współczulny i przywspółczulny, integracja nerwowo-hormonalna.

Teaching methods

- wykład z prezentacją multimedialną

- pokaz i demonstracja (plansze i modele anatomiczne), filmy dydaktyczne charakteryzujące procesy fizjologiczne

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Postrzega organizm człowieka jako zintegrowany morfologicznie i fizjologicznie zespół układów narządów	K1A_U02	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture
Potrafi pracować samodzielnie oraz w zespole	K1A_K01	an ongoing monitoring during classes	Lecture
Rozpoznaje na schematach główne części układów narządów	K1A_U03	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Rozpoznaje poszczególne narządy człowieka oraz wskazuje ich prawidłowe położenie w organizmie	• K1A_U01	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Zna budowę anatomiczną człowieka	• K1A_W01	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Stały rozwój nauk medycznych wywołuje zainteresowanie ciągłym poszerzaniem wiedzy	• K1A_K03	• an ongoing monitoring during classes	• Lecture
Rozumie znaczenie funkcjonalne układów narządów i tworzących je jednostek morfologicznych	• K1A_W02	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Rozumie konieczność postępowania etycznego w pracy z materiałem pochodzenia ludzkiego	• K1A_K03	• an ongoing monitoring during classes	• Lecture
Posługiwanie się prawidłową nomenklaturą w zakresie anatomii i fizjologii we współpracy z personelem medycznym	• K1A_U06	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Interesuje się złożonością budowy organizmu ludzkiego oraz uznaje wagę prozdrowotnego stylu życia	• K1A_K02	• an ongoing monitoring during classes	• Lecture
Wymienia i omawia struktury funkcjonalne człowieka	• K1A_W03	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture

Assignment conditions

Kolokwium częściowe po omówieniu poszczególnych układów –pisemne (test lub opis procesu). 50% prawidłowych odpowiedzi skutkuje uzyskaniem oceny dostatecznej, 75% dobrej i powyżej 85% bardzo dobrej.

Egzamin końcowy, pisemny – opisowy (punktowa ocena jw.)

Recommended reading

[1] *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, red. W. Traczyk, A. Trzebski, PZWL, Warszawa 2007.

[2] W. Z. Traczyk , *Fizjologia człowieka w zarysie*, PZWL, 2010, wyd. VII.

[3] A. Michajlik, W. Ramotowski, *Anatomia i fizjologia człowieka*, PZWL, Warszawa 2013.

[4] A. Bochenek, M. Reicher, *Anatomia człowieka*, PZWL, Warszawa 2010.

[5] E. Suder, S. Brużewicz, *Anatomia człowieka: podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych*, Wrocław; Górnicki Wydawnictwo Medyczne; 2008.

Further reading

[1] P. Dąbrowski, B. Kwiatkowska, J. Szczurowski, *Anatomia człowieka. Układ ruchu bierny (Systema motorium passivum)*, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, 1995.

[2] R. Putz, R. Pabst , *Atlas anatomii człowieka*, Urban&Partner, Wrocław 2010.

[3] J. Bullock, J. Boyle, M. B. Wang, *Fizjologia*, Wydawnictwo medyczne Urban& Partner 2003.

[4] B. K. Gołąb, *Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004.

Notes

Modified by dr Marcin Kośmider (last modification: 09-05-2021 21:06)

Generated automatically from SylabUZ computer system