



Univerza v Mariboru

Medicinska fakulteta

UČNI NAČRT PREDMETA / SUBJECT SPECIFICATION

Predmet:	Anatomija s histologijo in embriologijo
Subject Title:	Anatomy with histology and embryology

Študijski program Study programme	Študijska smer Study field	Letnik Year	Semester Semester
Splošna medicina General medicine EMŠP		Prvi First	1., 2. 1., 2.

Univerzitetna koda predmeta / University subject code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Labor work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
90	45		120		225	16

Nosilec predmeta / Lecturer:

red. prof. dr. Božena Pejčević

Jeziki /

Languages:

Predavanja / Lecture:

Vaje / Tutorial:

slovenski/slovene

slovenski/slovene

Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:

Prerequisites:

Vsebina:

Anatomija

Vsebina obsega sistematsko in topografsko anatomijo človeškega telesa

- Uvod v anatomijo
- Prsni koš
- Trebuh
- Medenica
- Zgornji ud
- Spodnji ud
- Vrat in glava
- Centralni živčni sistem

Histologija

Vsebina obsega splošno in specialno histologijo človeškega telesa

- Splošna histologija
- Epitelijska tkiva
- Veziva
- Mišičnina
- Živčno tkivo
- Specialna histologija
- Obtočila
- Kri
- Imunski sistem in limfni organi
- Endokrine žleze
- Prebavila
- Dihala

Content (Syllabus outline):

Anatomy

Content comprises systematic and topographic anatomy of human body

- Introduction to anatomy
- Thorax
- Abdomen
- Pelvis
- Superior extremity
- Inferior extremity
- Neck and head
- Central nervous system

Histology

Content comprises general and special histology of human body

- General histology
- Epithelia
- Connective tissue
- Muscular tissue
- Nervous tissue
- Special histology
- Vascular system
- Blood
- Immune system and lymphatic organs
- Endocrine glands
- Digestive system
- Respiratory system

-Sečila -Moška spolovila -Ženska spolovila -Koža -Periferno in centralno živčevje -Čutila Embriologija Splošna embriologija Gametogeneza Od oploditve do vgnezdjenja Oblikovanje dvolistnega embrionalnega ščita Oblikovanje trilistnega embrionalnega ščita Plodove membrane in posteljica Specialna embriologija Razvoj srca in obtočil Razvoj živčevja Razvoj prebavil Razvoj dihal Razvoj urogenitalnega sistema Razvoj škržnih (branhialnih) organov	-Urinary system -Male genital organs -Female genital organs -Skin -Peripheral and central nervous system -Organs of special senses Embryology General embryology Gametogenesis From ovulation to implantation Development of bilaminar germ disc Development of trilaminar germ disc Fetal membranes and placenta Special embryology Development of cardiovascular system Development of nervous system Development of digestive system Development of respiratory system Development of urogenital system Development of pharyngeal organs
---	---

Temeljni literatura in viri / Textbooks:**Temeljni viri/Fundamental textbooks**

- Draganić V, Jeličić N, Djordjević Lj, Radonjić V, Pejčević B. Anatomija čoveka – priručnik za praktičnu nastavu. Četvrto izmenjeno i dopunjeno izdanje, Savremena administracija, Beograd, 2012
- PEJKOVIĆ, Božena, JESENŠEK, Marko. Vodnik skozi anatomsko terminologijo = Ductio per terminologiam anatomicam. 1. izd. Maribor: Medicinska fakulteta, 2013
- Pejčević B: Anatomija človeškega telesa – compendium topografske anatomije in navodila za vaje, MF UM 2007.
- Drake RL, Vogl W, Mitchell AW: Gray's Anatomy for Students. Elsevier Churchill Livingstone, New York 2014
- Drake RL, Vogl W, Mitchell AW: Gray's Anatomie fuer Studenten. Elsevier GmbH, Urban&Fischer Verlag, 2007.
- Rohen, JW: Funktionelle Anatomie des Menschen: Lehrbuch der makroskopischen Anatomie nach funktionellen Gesichtspunkten. Schattauer FK, 2006
- Rohen JW: Topographische Anatomie. Schattauer FK, 2008
- Graumann W, Sasse D: CompactLehrbuch Anatomie in 4 Bänden. Band 1: Allgemeine Grundlagen. Band 2: Bewegungsapparat. Band 3: Innere Organsysteme. Band 4: Sinnessysteme, Haut, ZNS, Periphere Leitungsbahnen. Schattauer FK, Bd. 1,2,3, 2004, Bd. 4, 2005

Histologija z embriologijo

- Štiblar Martinčič D. HISTOLOGIJA, Univerzitetni učbenik, MF UM, Maribor oktober 2010.
- Štiblar Martinčič D, Munda M. HISTOLOGIJA, Navodila za vaje. Univerzitetni učbenik, MF UM, Maribor oktober 2009.
- Štiblar-Martinčič D. EMBRIOLOGIJA, Univerzitetni učbenik, MF UM, Maribor oktober 2011.

Priporočeni viri/Recommended textbooks

- Mc Minn RMH, Hutchings RT: A Colour Atlas of Human anatomy. Wolfe medical publications (slovenska izdaja)
- Hansen JT: Netter's Clinical Anatomy, 3rd Ed. Elsevier, 2014
- Drake RL, Vogl W, Mitchell AW Gray's Atlas of Anatomy, Elsevier, 2014
- Martinčič Štiblar D, Coer A, Cvetko E, Marš T: ANATOMIJA, HISTOLOGIJA, FIZIOLOGIJA, MF UL, Ljubljana 2007
- Junqueira LC, Carneiro J: BASIC HISTOLOGY. Textbook and Atlas. Lange Medical Book Mc Graw Hill, 2007.
- Junqueira LC, Carneiro J, Schiebler TH. HISTOLOGIE: ZYTOLOGIE; HISTOLOGIE und MIKROSKOPISCHE ANATOMIE des MENSCHEN, Springer 2002.
- Sadler TW. LANGMAN'S MEDICAL EMBRYOLOGY. 10. izdaja. Philadelphia, Baltimor, New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- Carlson Human Embryology and Developmental Biology 5th Ed. Elsevier, 2013
- Young, Woodford, O'Dowd: Wheather's Functional Histology, 6th Ed. Elsevier 2013

Cilji:

Zagotoviti študentu znanje anatomije, histologije in embriologije, ki je potrebno za razumevanje poznejših

Objectives:

Provide a student with knowledge of anatomy, histology and embryology that is necessary for understanding of

predkliničnih in kliničnih predmetov.

other preclinical and clinical subjects.

Predvideni študijski rezultati:**Znanje in razumevanje:**

Študent mora poznati razmere na trupu in anatomskih modelih ob upoštevanju vseh vidikov anatomije na živem; temeljno je poznavanje anatomije pri odraslem človeku. V nekaterih primerih je potrebno poznati tudi specifično anatomijo različnih starostnih obdobj ter možne pogostejše variante, kar je pomembno za razumevanje klinične medicine. Znanje histologije – mikroskopske zgradbe človekovega organizma, s posebnim poudarkom na funkciji posameznih celic, tkiv in organov (histofiziologija) in spoznanje posameznih stopenj v embrionalnem razvoju je enako pomembno za nadaljnji študij.

Prenesljive/ključne spretnosti in drugi atributi:

Temeljno medicinsko znanje o zgradbi in delovanju ter razvoju zdravega človeškega telesa omogoča študentu, da tekom nadaljnjega študija to znanje uporabi za razumevanje bolezenskih sprememb in razvojnih anomalij.

Intended learning outcomes:**Knowledge and understanding:**

A student has to recognize the relations on cadavers and anatomical models in consideration of all the aspects of anatomy in living human. Knowing of anatomy of adult human body is basic, although in some instances it is necessary to recognize anatomical variations of different periods of human age, which is important for understanding of clinical medicine. The knowing of histology – the microscopic structure of human organism, with an emphasise on the function of certain cells, tissues and organs (histophysiology) and the knowledge of certain stages in embryonal development is also important for further studies.

Transferable/Key Skills and other attributes:

The basic medical knowledge about the structure, function and the development of the healthy human body, enables a student to apply it in recognition and comprehension of pathological changes and developmental anomalies in the course of his further studies.

Metode poučevanja in učenja:

predavanja,
seminarji,
laboratorijske vaje

Learning and teaching methods:

lectures,
seminars,
laboratory work

Načini ocenjevanja:

Delež (v %) /
Weight (in %)

Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt): ŠTUDIJSKE OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV Opravljene vaje (100%) Opravljene seminarji (100%) POGOJ ZA PRISTOP K IZPITU so opravljene vsi obvezni kolokviji iz Anatomije (70%): • Thorax (10%) • Abdomen (10%) • Pelvis (10%) • Membrum superius (2,5%) • Membrum inferius (2,5%) • Collum et caput (25%) • Systema nervosum centrale (10%) in Histologije z embriologijo (30 %) Pogoji za prijavo na izpit in pristop k izpitu so opravljene vsi obvezni kolokviji. Študenti, ki niso opravili vseh obveznih kolokvijev, morajo opraviti predizpitni kolokvij. Predizpitni kolokvij sestoji iz vseh manjkajočih kolokvijev in ga opravljajo študenti pred izpitom. Pogoji za pristop k predizpitnemu kolokviju je prijava na izpit.		Type (examination, oral, coursework, project): ACADEMIC OBLIGATIONS OF STUDENTS: Completed practical work (100%) Completed seminars (100%) REQUIREMENTS FOR ACCESS TO INDIVIDUAL KNOWLEDGE CHECKING: are completed all the obligatory colloquia Anatomy (70%): • The thorax (10%) • The abdomen (10%) • The pelvis (10%) • The superior extremity (2,5%) • The inferior extremity (2,5%) • The neck and head (25%) • The central nervous system (10%) And Histology with embryology (30%) Conditions for sign-up and approach to the examination are completed all the obligatory colloquia. The students who did not complete all the obligatory colloquia must pass the preexamination colloquium. The preexamination colloquium consists of all the missing colloquia and it must be completed before the examination. The condition for approaching the
--	--	---

IZPIT praktični izpit 35% ustni izpit 65% Izpit je sestavljen iz dveh delov: 1) praktični del - študent mora prepoznati in pravilno imenovati anatomske strukture na anatomskih modelih in/ ali preparatih in 2) ustni del - študent mora točno odgovoriti na vprašanja iz topografske anatomije človeškega telesa.	Anatomija s histologijo in embriologijo (100 %) od tega 35 % 65 %	preexaminational colloquium is the sign-up to the examination. THE EXAMINATION practical examination 35% oral examination 65% The exam consists of two parts: 1) the practical part - the student must recognize and name correctly the anatomical structures on anatomical models and/ or preparations and 2) the oral part - the student must answer correctly the questions from the topographical anatomy of the human body.
Reference nosilca / Lecturer's references:		
BOŽENA PEJKOVIĆ: KOŠUTIĆ, Damir, PEJKOVIĆ, Božena, ANDERHUBER, Friedrich, VADNJAL, Sabina, ŽIC, Rado, GULIC, Rozita, KRAJNC, Ivan, ŠOLMAN, Lea, KOCBEK, Lidija. Complete mapping of lateral and medial sural artery perforators : anatomical study with Duplex-Doppler ultrasound correlation. Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery, ISSN 1748-6815, 2012, vol. 65, issue 11, str. 1530-1536, doi: 10.1016/j.bjps.2012.04.045. [COBISS.SI-ID 512228408], [JCR, SNIP, WoS do 5. 1. 2013: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0, Scopus do 30. 10. 2012: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, normirano št. čistih citatov (NC): 0] KOŠUTIĆ, Damir, PEJKOVIĆ, Božena. Applied clinical anatomy of perforator flaps : microsurgery meets radiology. V: Abstracts for the IVth International Symposium of Clinical and Applied Anatomy (ISCAA), 28 June-1 July 2012, Ankara, Turkey & the XIVth National Congress of Anatomy, 28 June-1 July 2012, Ankara, Turkey, (Anatomy, ISSN 1307-8798, vol. 6, supl. (2012)). Istanbul: Turkish Society of Anatomy and Clinical Anatomy (TSACA), cop. 2012, vol. 6, supl. June, str. S9. [COBISS.SI-ID 512217912] PEJKOVIĆ, Božena, KOCBEK, Lidija, KOŠUTIĆ, Damir, BELE, Uroš, KELC, Robi, ŠARENAC, Tomislav, KRAJNC, Ivan. Anatomical peculiarities of cardiac blood vessels in the human heart. V: 3rd International Symposium of Clinical and Applied Anatomy, University of Maribor, Faculty of Medicine, 22-24 July 2011. PEJKOVIĆ, Božena (ur.), ŠTIBLAR-MARTINČIČ, Draga (ur.). Book of abstracts. Maribor: Faculty of Medicine, 2011, str. 19. [COBISS.SI-ID 512135992] DRAGANIĆ, Vera, JELIČIĆ, Nadežda A., ĐORĐEVIĆ, Ljubica, RADONJIĆ, Vidosava, PEJKOVIĆ, Božena, DRAGANIĆ, Vera (urednik). Anatomija čoveka : priručnik za praktičnu nastavu. 4. izmenjeno i dopunjeno izd. Beograd: Savremena administracija, 2012. 431 str., ilustr. ISBN 978-86-387-0802-4. [COBISS.SI-ID 188451084] 2.06 Enciklopedija, slovar, leksikon, priročnik, atlas, zemljevid PEJKOVIĆ, Božena, JESENŠEK, Marko. Vodnik skozi anatomske terminologije = Ductio per terminologiam anatomicam. 1. izd. Maribor: Medicinska fakulteta, 2013. 190, 182 str., ilustr. ISBN 978-961-6739-47-4. [COBISS.SI-ID 267753472]		