

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Žmogaus anatomija ir histologija (studijavusiems ne pagal medicinos studijų programą) 10 kreditų (265 val.)	Medicina (06 B) Žmogaus anatomija ir morfologija (B 440)	Medicinos	Anatomijos, histologijos ir antropologijos
Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius	Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius
Paskaitos	-	Seminarai	1 kreditas (27 val.)
Konsultacijos	1 kreditas (27 val.)	Individualus darbas	8 kreditai (211 val.)

Dalyko anotacija:

Dalyko tikslas – nestudijavusiems pagal medicinos studijų programas doktorantams suteikti būtinų žmogaus makroskopinės ir mikroskopinės anatomijos žinių ir įgūdžių, kurias būtų galima taikyti kitose mokslų srityse. **Dalyko turinys.** Anatomijos istorija. Tyrimo metodai. Anatomijos kryptys ir ryšiai su kitais mokslais. Anatomicinis vardynas. Žmogaus kūno vaizdinimas. Ląstelės ir jų elementai. Audinių tipai ir jų kilmė. Epitelinis, jungiamasis, raumeninis, nervinis audiniai. Žmogaus embriogenezės apžvalga. Oda ir jos dariniai. Osteologija: skeleto audiniai, jų raida. Ašinis skeletas, viršutinės ir apatinės galūnės griaučiai. Kaukolė: smegeninės ir veidinės dalies kaulai, kaukolės topografija. Lytiniai ir amžiniai kaulų skirtumai. Artrologija: jungčių klasifikacija, skaidulinės ir kremzlinės jungtys, sąnarių sandara, klasifikacija, biomechanika. Liemens, kaukolės ir galūnių kaulų jungtys. Miologija: raumenų klasifikacija, rūšys, biomechanika. Galvos, kaklo, nugaros, krūtinės, pilvo, galūnių raumenys, fascijos ir topografija. Kūno paviršiaus anatomija. Splanchnologija: vidurių apibūdinimas, tuščiaviduriai ir parenchiminiai organai. Vidurių ir serozinio dangalo vystymasis. Virškinimo sistema (makroskopinė ir mikroskopinė anatomija). Burnos prieangio ir ertmės sienos. Dantų sandara, rūšys, kartos, dygimo ir kaitos chronologija. Liežuvio sandara, raumenys, gleivinės ypatybės. Seilių liaukos. Ryklės sandara, dalys, limfoepitelinis žiedas. Stemplės sandara, dalys. Skrandžio sandara, dalys. Dvylikapirštės, tuščiosios ir klubinės žarnų apibūdinimas, morfofunkciniai skirtumai. Storoji žarna, jos skirstymas. Plonosios ir storosios žarnų morfofunkciniai skirtumai. Akloji, gaubtinė ir tiesioji žarna. Didžiosios virškinimo liaukos: kepenys, kasa. Tulžies pūslė ir latakai. Pilvaplėvė, jos dariniai. Kvėpavimo organų sistema (makroskopinė ir mikroskopinė anatomija). Kvėpavimo takai. Nosies ertmė ir prienosiniai ančiai. Nosiaryklė. Gerklų sandara, dalys, balso aparatas. Trachėja, bronchai, bronchinis medis. Plaučių sandara. Krūtinplėvė. Kvėpavimo mechanizmas. Tarpuplautis. Kraujas. Apytakos organų bendrybės: arterijų šakojimosi ir venų formavimosi dėsniumai, mikrocirkuliacinė grandis, kolateralinė kraujotaka. Širdis: kameros, vožtuvai, laidžioji sistema. Širdies kraujagyslės. Didysis ir mažasis kraujo apytakos ratai. Aorta, jos dalys ir šakos. Viršutinės tuščiosios venos sistema. Apatinės tuščiosios venos sistema. Vartų vena. Kavakavalinės ir portokavalinės anastomozės. Atskirų

kūno sričių kraujagyslės. Raumenų ir vidaus organų vaskuliarizacija. Vaisiaus kraujotaka. Limfinė sistema. Centriniai ir periferiniai limfiniai organai. Limfagyslės. Svarbiausių limfinių kamienų susidarymas. Atskirų kūno sričių limfos nuotėkis ir sritiniai limfmazgiai. Urogenitalinė sistema (makroskopinė ir mikroskopinė anatomija). Šlapimo išskyrimo organai. Inkstai. Šlapimo takai: mažosios ir didžiosios inkstų taurelės, geldelės, šlapimtakiai, šlapimo pūslė, vyriškoji ir moteriškoji šlaplė. Vidiniai vyro lyties organai: sėklidė, sėklidės prielipas, sėklinis latakas, sėklinės pūslelės, sėklos išmetamasis latakas, priešinė liauka, stormeninės šlaplės liaukos. Išoriniai vyro lyties organai: varpa, kapšelis. Vidiniai moters lyties organai: kiaušidė, kiaušintakis, gimda, makštis. Išoriniai moters lyties organai: didžiosios ir mažosios lytinės lūpos, varputė, makšties prieangis. Tarpvietė. Menstruacinis ciklas. Menarchė, reprodukcinis moters laikotarpis, menopauzė. Krūtis. Nervų sistemos filogenezė ir ontogenezė. Centrinė nervų sistema: nugaros smegenys, galvos smegenų kamienas (pailgosios smegenys, tiltas ir vidurinės smegenys), smegenėlės, tarpinės smegenys, didieji pusrutuliai. Pagrindiniai kylantieji ir nusileidžiantieji CNS laidai. Funkcinės smegenų sistemos: ekstrapiramidinė, limbinė, tinklinis darinys. Smegenų dangalai. Cerebrospinalinio skysčio cirkuliacija. Jutimo organai. Akies sandara: akies obuolys, priediniai organai. Ausies sandara: išorinė, vidurinė vidinė ausis. Uoslės ir skonio organai. Periferinė nervų sistema. Galviniai nervai (I-XII pora). Nugariniai nervai ir jų šakos, rezginiai. Autonominė nervų sistema (simpatinė ir parasimpatinė). Atskirų kūno sričių nervai. Raumenų ir vidaus organų inervacija. Endokrininė sistema: neurohumoralinė organizmo funkcijų reguliacija, hormonai, belatakių liaukų klasifikacija. Pogumburio – posmegeninės liaukos sistema, skydliaukė, prieskydinės liaukos, kankorėžinė liauka, antinksčiai, kasa, lytinės liaukos.

Rekomenduojama literatūra:

1. Vitkus A., Baltrušaitis K., Valančiūtė A., Vitkus A., Žukienė J. Žmogaus histologija. Kaunas: KMU leidykla. 2004.
2. Young B., Lowe J.S., Stekens A., Heath J.W. Wheater's Functional Histology. A Text and Colour Atlas. - Churchill Livingstone, 2006.
3. Kerr J.B. Functional Histology. – Mosby, 2009.
4. Česnys G., Tutkuvienė J., Barkus A., Gedrimas V.L., Jankauskas R., Rizgelienė R., Žukienė J. Žmogaus anatomija. I tomas. Vilnius: Vilniaus un-to I-klā, 2008.
5. Stropus R., Vaičekauskas V., Tutkuvienė J. ir kt. Žmogaus anatomija. II tomas. Kaunas: KMU I-klā, 2008.
6. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. 40th ed. Churchill-Livingstone, Elsevier, 2008-2010.
7. Netter F.H. Atlas of Human Anatomy. 5th ed. Saunders, 2010.
8. Tortora G.J., Nielsen M. Principles of Human Anatomy. 12th ed. John Wiley and Sons, Inc., 2010.
9. Netter's 3D Interactive Anatomy. Saunders, 2010. Netter Medical images.
10. Ross M.H., Pawlina W. Histology. A Text and Atlas. – Lippincott Williams&Wilkins, 2010.
11. Žalgevičienė V., Laurinavičienė A. Bendrosios histologijos pradmenys. II papildytas ir atnaujintas leidimas. Vilnius: Vaistų žinios, 2011.
12. Ross, M. H., & Pawlina, W. (2006). Histology: A text and atlas : with correlated cell and molecular biology. 2016.
13. <http://www.netterimages.com/image/2652.htm>
14. <https://www.amazon.com/Histology-Atlas-Correlated-Molecular-Biology/dp>
15. <http://www.bu.edu/histology/m/index.htm>

Konsultuojantys dėstytojai ir jų publikacijos:

1.	<p><u>Violeta Žalgevičienė (prof.dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Žalgevičienė Violeta, Kulvietis, Vytautas, Bulotienė, Danutė, Didžiapetrienė, Janina, Rotomskis, Ričardas, The effect of nanoparticles in rats during critical periods of pregnancy. Medicina. 2012, t. 48, nr. 5. ISSN 1010-660X p. 256-264.2. Juozas Lapienis, Violeta Žalgevičienė, Saulius Bagdonas, Eugenijus Zakarevičius, Edvardas Žurauskas, Gražina Graželienė, Janina Didžiapetrienė, Ričardas Rotomskis. Placentos apsauginių savybių nuo fotosensibilizatorių mikroskopiniai tyrimai. Veterinarija ir zootechnika (Vet Med Zoot). 2012. T. 60 (82). ISSN 1392-2130. p, 39-44. (ISI Web of Science).3. Araminaite, Violeta, Zalgevicene, Violeta, Šimkunaite-Rizgeliene, Renata, Stukas, Rimantas, Kaminskas, Arvydas, Tutkuvienė, Janina. Maternal caloric restriction prior to pregnancy increases the body weight of the second-generation male offspring and shortens their longevity in rats. The Tohoku journal of experimental medicine. Tokyo, Tohoku University Medical Press. ISSN 0040-8727. vol. 234, no 1.2014. (ISI Web of Science).4. Vaisnorienė, Ingrida, Rotomskis, Ricardas, Kulvietis, Vytautas, Eidukevicius, Rimantas, Zalgevicene, Violeta, Laurinaviciene, Aida, Venius, Jonas, Didziapetriene, Janina. Nevomelanocytic atypia detection by in vivo reflectance confocal microscopy. Medicina. Kaunas, Kauno medicinos universitetas. ISSN 1010-660X. 2014, t. 50, nr. 4. 2014. (ISI Web of Science).5. Ingrida Vaisnorienė, Janina Didžiapetrienė, Violeta Žalgevičienė, Aida Laurinavičienė, Vytautas Kulvietis, Ričardas Rotomskis. Reflectance confocal microscopy and melanocyte – specific immunostaining of histological skin sections. J Am Acad Dermatol. 2016. V.75. No. 2 p. 439-440. (ISI Web of Science).
2.	<p><u>Ramunė Čepulienė (doc. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Semaška V., Sirvydis V., Vencius D., Čepulienė R., Vaškevičiūtė L., Drulia P., Jarmalaitė I., Buitkuvienė J., Tėvelis G. The effect of organic selenium on body, eggs and blood biochemical parameters in Japanese quails. Veterinarija ir zootechnika. ISSN: 1392-2130. 2011, 53(75): 51-55. (ISI Web of Science).2. Stankevičius A., Buitkuvienė J., Deltuvytienė J., Čepulienė R., Žilionytė V., Pamparienė I., Žymantienė J. Five years seroprevalence study of porcine reproductive and respiratory syndrome virus in Lithuanian pig and wild boar populations. Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy, 2014, 58: 379-383. ISSN 2300-3235. (ISI Web of Science).3. Buitkuvienė J., Deltuvytienė J., Čepulienė R., Virginija Žilionytė, Mozūraitytė J., Pridotkas G., Stankevičius A. Serological survey on porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) in Lithuanian pigs and wild boars. Veterinarija ir zootechnika. 2014, 67(89): 16-23. ISSN 1392-2130. (ISI Web of Science), IndexCopernicus, SCOPUS.
3.	<p><u>Laura Nedzinskienė (doc.dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mikaliukstiene A, Juozulynas A, Narkauskaite L, Zagminas K, Salyga J, Stukas R. Quality of life relation to social and disease factors in patients with type 2 diabetes in Lithuania. Medical science monitor. 2013, vol.

	<p>19, no. 10. e-ISSN 1643-3750. (ISI Web of Science).</p> <p>2. Conceição C, Grimaud O, Mccarthy M, Barnhoorn F, Sammut M, Saliba A, Katreniakova Z, Narkauskaitė L. Programmes and calls for public health research in European countries. The European Journal of Public Health, 2013, Vol. 23(suppl2), pp.30-34; ISSN: 1101-1262 ; E-ISSN: 1464-360X (ISI Web of Science).</p> <p>3. Mccarthy M, Alexanderson K, Voss M, Conceição C, Grimaud O, Narkauskaitė L, Katreniakova Z, Saliba A, Sammut M. Impact of innovations in national public health markets in Europe. The European Journal of Public Health, 2013, Vol. 23(suppl2), pp.25-29; ISSN: 1101-1262 ; E-ISSN: 1464-360X (ISI Web of Science).</p> <p>4. Zeegers Paget D, Barnhoorn F, Mccarthy M, Alexanderson K, Conceição C, Devillé W, Grimaud O, Katreniakova Z, Narkauskaitė L, Saliba A, Sammut M, Voss M. Civil society engagement in innovation and research through the European Public Health Association. The European Journal of Public Health, 2013, Vol. 23(suppl2), pp.12-18; ISSN: 1101-1262 ; E-ISSN: 1464-360X; (ISI Web of Science).</p> <p>5. Mikaliukstiene A, Zagminas K, Juozulynas A, Narkauskaite L, Salyga J, Jankauskienė K, Stukas R, Šurkienė G. Prevalence and determinants of anxiety and depression symptoms in patients with type 2 diabetes in Lithuania. Medical science monitor. ISSN 1234-1010. 2014, vol. 20, no 1. (ISI Web of Science).</p>
<p>4.</p>	<p><u>Žydrūnė Miliauskienė (doc.dr.):</u></p> <p>1. Jankauskas R., Miliauskienė Ž., Stankevičiūtė D., Kuncevičius A. Im Osten etwas Neues: Anthropological analysis of remains of German soldiers from 1915-1918 // Anthropologischer Anzeiger – 2011, vol. 68 (4), p. 393-414. (ISI Web of Science).</p> <p>2. Jankauskas R., Miliauskienė Ž., Kuncevičius A. Paleopathology of German military hospital remains from 1915-18 // The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict (eds.: Knüsel Ch., Smith M.J.). Routledge, London – 2013, p. 602-620. (ISI Web of Science).</p> <p>3. Miliauskienė Ž., Jankauskas R. Social differences in oral health: Dental status of individuals buried in and around Trakai Church in Lithuania (16th–17th c.c.) // Anthropologischer Anzeiger – 2015, vol. 72 (1), p. 89-106. (ISI Web of Science).</p> <p>4. Piombino-Mascali D., Urbanavičius A., Daubaras M., Kozakaitė J., Miliauskienė Ž., Jankauskas R. The Lithuanian mummy project: A historical introduction // Lietuvos archeologija – 2015, vol. 41, p. 131-142. (ISI Web of Science).</p>
<p>Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos kryptių mokslo doktorantūros komitetų ir Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Mokslo komiteto teikimu patvirtinta Medicinos fakulteto Taryboje 2016-10-18 d. protokolo Nr. (1.1.)-150000-TP-7(618).</p>	
<p>Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Dekanas Prof. (HP) dr. Algirdas Utkus:</p>	