

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Audinių morfologija ir histofiziologija 8 kreditai (212 val.)	Medicina (06 B) Biologija (01B) Žmogaus anatomija ir morfologija (B 440) Histologija, ląstelių chemija, histologinė chemija, audinių kultūra (B 210)	Medicinos	Anatomijos, histologijos ir antropologijos
Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius	Studijų būdas	Kreditų (valandų) skaičius
Paskaitos	-	Seminarai	-
Konsultacijos	1 kreditas (27 val.)	Individualus darbas	7 kreditai (185 val.)

Dalyko anotacija:

Dalyko tikslas – pagilinti žinias apie žmogaus kūno audinių sandarą, kilmę, funkcijas. Akcentuojamas audinio kilmės, struktūros ir funkcijos ryšys, audinių tarpusavio santykis ir lokalizacija organuose, audinių sandaros ypatumų reikšmė klinikai.

Tematika. Histogenezė. Audinių formavimosi ypatumai filogenezėje ir ontogenezėje. Audinių struktūriniai komponentai. Jų morfologinė ir funkcinė klasifikacija. Ląstelių populiacijos. Kamieninės ląstelės ir jų savybės. Ląstelių determinacija ir diferenciacija. Diferencijuotų ląstelių kategorijos. Audinių fiziologinė ir reparacinė regeneracija. Audinių kintamumas ir metaplazija. Apoptozės ir nekrozės supratimas.

Epitelinis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas. Epiteliocitai, paviršinio epitelio epitelioцитų viršūninio, pamatinio ir sąlyčio paviršiaus specializuotos struktūros. Vienasluoksnių ir daugiasluoksnių epitelinių audinių klasifikacija, sandara, lokalizacija, funkcijos ir histogenezė. Liaukinis epitelis ir liaukos, jų klasifikacija. Liaukinių epitelio lokalizacija, funkcijos ir histogenezė.

Jungiamasis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas. Embrioniniai jungiamieji audiniai, sandara, lokalizacija, sklaida. Suaugusiojo jungiamieji audiniai. Kraujas ir limfa. Kraujo forminių elementų klasifikacija, sandara, funkcijos. Hemopoezė, embrioninė ir poembrioninė kraujo gamyba, eritropoezės, granulocitopoezės, monocitopoezės, limfocitopoezės ir megakariocitopoezės ypatumai. Skaidulinis jungiamasis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas, klasifikacija, histogenezė Tarpląstelinės pagrindinės medžiagos ir skaidulų sandara ir funkcinis apibūdinimas. Purusis skaidulinis jungiamasis audinys, jo lokalizacija ir funkcijos, pūrusis skaidulinio jungiamojo audinio ląstelės ir tarpląstelinė medžiaga, jų sandara. Glaudusis skaidulinis jungiamasis audinys, jo lokalizacija, sandara ir funkcijos. Specialusis jungiamasis audinys, jo klasifikacija ir histogenezė. Riebalinis ir retikulinis audinys, jų sandara ir funkcijos. Griaučių jungiamasis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas. Kremzlinis audinys, klasifikacija. Kremzlinių ląstelių tipai, tarpląstelinės medžiagos sandara. Chondrogenezė. Antkremzlis, jo svarba kremzlės mitybai, augimui ir regeneracijai.

Hialinės, elastinės ir skaidulinės kremzlės lokalizacija, sandara ir funkcijos. Kaulinis audinys, jo rūšys. Kaulinių ląstelių tipai, tarpląstelinės medžiagos sandara, fizinės bei cheminės savybės. Kaulinio audinio regeneracija ir persitvarkymas. Antkaulis, jo sandara. Osteogenezė, jos būdai ir ypatumai.

Raumeninis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas, klasifikacija, regeneracinės galimybės. Lygusis (neruožutasis) raumeninis audinys, jo struktūriniai ypatumai, histogenezė. Griaučių ruožutasis raumeninis audinys, jo histogenezė. Raumeninė skaidula (simplastas), jos sandara. Kontrakcinio aparato sandara ir funkcionavimo mechanizmas. Raumeninių skaidulų tipai. Miosatelitai. Širdies ruožutasis raumeninis audinys, jo sandara, histogenezė Kardiomiocitas, jo morfologinis ir funkcinis apibūdinimas. Kontrakcinis ir laidusis širdies raumeninis audinys.

Nervinis audinys, bendras morfologinis ir funkcinis apibūdinimas, histogenezė. Nervinio audinio struktūros komponentai. Neuronai, jų morfologinė ir funkcinė klasifikacija, sandara. Neuroglija, jos rūšys, sandara ir funkcijos. Nervinės skaidulos, jų klasifikacija. Mielininių ir nemielininių skaidulų formavimasis, sandara ir funkciniai ypatumai. Regeneracija. Tarpneuroninės sinapsės, klasifikacija, sandara. Efektorinės nervinės galūnės, jų klasifikacija, sandara ir funkcijos. Receptorinės nervinės galūnės, jų klasifikacija, sandara ir funkcijos.

Rekomenduojama literatūra:

1. Young B., Lowe J.S., Stekens A., Heath J.W. Wheater's Functional Histology. A Text and Colour Atlas. - Churchill Livingstone, 2006.
2. Kerr J.B. Functional Histology. – Mosby, 2009.
3. Grisson R., Song J. Histology and Cell Biology. - McGraw-Hill, 2010.
4. Hiatt J.L., Gartner L. P., Strum J.M. Cell Biology and Histology. - Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
5. Ross M.H., Pawlina W. Histology. A Text and Atlas. – Lippincott Williams&Wilkins, 2010.
6. Žalgevičienė V., Laurinavičienė A. Bendrosios histologijos pradmenys. II papildytas ir atnaujintas leidimas. Vilnius: *Vaistų žinios*, 2011.
7. Haines D. E., Naftel J. P., Cui D., Daley W. P., Lynch J. C. Atlas of Histology: with Functional and Clinical Correlations. – Lippincott Williams & Wilkins, 2010.
8. Ross, M. H., & Pawlina, W. (2006). Histology: A text and atlas : with correlated cell and molecular biology. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins. Histology : a text and atlas : with correlated cell and molecular biology". 2016.
9. Gray's Anatomy (įvairūs leidimai).
10. <http://www.learnerstv.com/lectures.php?course=ltv206&cat=Medical>
11. <http://www.indstate.edu/thcme/mmmoga/home.html>
12. <http://www.med.umich.edu/histology/>
13. <http://www.bu.edu/histology/m/index.htm>
14. <https://www.amazon.com/Histology-Atlas-Correlated-Molecular-Biology/dp>

Konsultuojantys dėstytojai ir jų publikacijos:

1. Renata Rizgelienė (prof. dr):

1. Ritz-Timme S. Gabriel P., Tutkuvienė J., Poppa P. Obertova Z., Gibelli D., de Angelis D., Ratnayake M., **Rizgelienė R.**, Barkus A., Cattaneo C. Metric and morphological assessment of facial features: A study on three European populations. Forensic Science International. Shannon: Elsevier Ireland Ltd. ISSN 0379-0738. 2011, 207(1-3): 239E1-239E8. (ISI

	<p>Web of Science)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Rizgeliėnė R., Tutkuvienė J. Skeleton pattern and joint formation in chorioallantoic grafts containing the distal parts of the chick wing bud. <i>Anatomia, Histologia, Embryologia</i>. Berlin: Wiley-Blackwell Verlag Gmb H. ISSN 1439-0264. 2012, 41(1): 21-30. (ISI Web of Science) 3. Arechvo I., Zahnert T., Bornitz M., Neudert M., Lasurashvili N., Rizgeliėnė R., Beleites T. The incidence of adenoidal regrowth after adenoidectomy and its effect on persistent nasal symptoms. <i>European archives of oto-rhino-laryngology</i>. ISSN 0937-4477. 2013, 270(1): 37-44. (ISI Web of Science) 4. Araminaitė V., Šimkūnaitė-Rizgeliėnė R., Žalgevičienė V., Tutkuvienė J., Bukelskienė V. Nutritional peculiarities during the prenatal period and physical status of the offspring: a pilot experimental study. <i>Acta medica Lithuanica</i>. 2013. Vol. 20. No. 1. P. 13–18. 5. Araminaite V., Zalgevičienė V., Simkunaite-Rizgeliene R., Stukas R., Kaminskas A., Tutkuvienė J. Maternal caloric restriction prior to pregnancy increases the body weight of the second-generation male offspring and shortens their longevity in rats. <i>The Tohoku journal of experimental medicine</i>. ISSN 0040-8727. 2014, 234(1): 41-50. (ISI Web of Science).
2.	<p><u>Violeta Žalgevičienė (prof. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Žalgevičienė V., Laurinavičienė A. Bendrosios histologijos pradmenys. II papildytas ir atnaujintas leidimas. Vilnius: Vaistų žinios, 2011. 2. Žalgevičienė Violeta, Kulvietis, Vytautas, Bulotienė, Danutė, Didžiapetrienė, Janina, Rotomskis, Ričardas, The effect of nanoparticles in rats during critical periods of pregnancy. <i>Medicina</i>. 2012, t. 48, nr. 5. ISSN 1010-660X p. 256-264. (ISI Web of Science) 3. Juozas Lapienis, Violeta Žalgevičienė, Saulius Bagdonas, Eugenijus Zakarevičius, Edvardas Žurauskas, Gražina Graželienė, Janina Didžiapetrienė, Ričardas Rotomskis. Placentos apsauginių savybių nuo fotosensibilizatorių mikroskopiniai tyrimai. <i>Veterinarija ir zootechnika (Vet Med Zoot)</i>. 2012. T. 60 (82). ISSN 1392-2130. p, 39-44. (ISI Web of Science). 4. Araminaitė, Violeta, Zalgevičienė, 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. <i>The Tohoku journal of experimental medicine</i>. Tokyo, Tohoku University Medical Press. ISSN 0040-8727. vol. 234, no 1.2014. (ISI Web of Science). 5. Ingrida Vaišnorienė, Janina Didžiapetrienė, Violeta Žalgevičienė, Aida Laurinavičienė, Vytautas Kulvietis, Ričardas Rotomskis. Reflectance confocal microscopy and melanocyte – specific immunostaining of histological skin sections. <i>J Am Acad Dermatol</i>. 2016. V.75. No. 2 p. 439-440. (ISI Web of Science).
3.	<p><u>Ramunė Čepulienė (doc. dr):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stankevičius A., Buītkuvienė 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. <i>Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy</i>, 2014, 58: 379-383. ISSN 2300-3235. (ISI Web of Science) 2. 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).

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.

Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypčių 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).

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Dekanas Prof. (HP) dr. Algirdas Utkus: