

## VILNIAUS UNIVERSITETO DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                      |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| <b>Mokslo sritis/ys, kryptis/ys (kodai)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Medicinos ir sveikatos mokslai (M 000): Medicina (M 001)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |                      |                            |
| <b>Fakultetas, Institutas, Katedra /Klinika</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Medicinos fakultetas<br>Biomedicinos Mokslų Institutas<br>Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |                      |                            |
| <b>Dalyko pavadinimas</b><br>(ECTS kreditai, val.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Galūnių klinikinė anatomija</b><br>8 kreditai (212 val.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                      |                            |
| <b>Dalyko studijų būdas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Paskaitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Seminarai</b> | <b>Konsultacijos</b> | <b>Individualus darbas</b> |
| ECTS kreditai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                | 1                    | 7                          |
| <b>Dalyko vertinimo būdas</b> (vertinama 10 balų sistemoje)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><u>Pranešimo pristatymas</u>: pranešimas pristatomas tiksline tema, kuri derinama su koordinuojančiais dėstytojais. Doktorantas turi išanalizuoti, apžvelgti ir pristatyti naujausias mokslines publikacijas, susijusias su atitinkama tema.</p> <p><u>Pranešimo vertinimo kriterijai</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pateiktos medžiagos aktualumas, naujumas ir atitikimas pasirinktai temai (2 balai);</li> <li>- bendra pranešimo struktūra ir apimtis, aiškus žinių pateikimas, argumentacija, glaustumas ir konkretumas (2 balai);</li> <li>- apibendrinimas, probleminių klausimų iškėlimas, išvadų pristatymas ir pagrindimas (2 balas);</li> <li>- apžvelgtų žinių taikymo savajame disertaciniame darbe pateikimas (2 balai);</li> <li>- vaizdinių priemonių organizavimas, gebėjimas dalyvauti diskusijoje, klausimų valdymas, oratoriniai gebėjimai (2 balai).</li> </ul> <p>Minimalus įskaitomas balas – 5.</p> |                  |                      |                            |
| <b>DALYKO KURSO TIKSLAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                      |                            |
| <p>Suteikti gilesnių sisteminės, topografinės ir taikomosios anatomijos žinių apie galūnių (rankų ir kojų) struktūras, jų raidą, variacijas, sklaidos sutrikimus ir sandaros ypatumus, turinčius reikšmės klinikai. Skatinti domėjimąsi ir gilinimąsi į žmogaus galūnių srities anatomiją bei įgytų žinių taikymą, sprendžiant įvairių mokslo krypčių bei sričių doktorantūros tematikų tarpdisciplinines problemas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                      |                            |
| <b>PAGRINDINĖS DALYKO TEMOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                      |                            |
| <p><u>Galūnių embriogenezė</u>, galūnių morfogenetinės zonos, jų reikšmė ir sąveika, raida, jos etapai, jautrieji (kritiniai) laikotarpiai. Galūnių talidomidinės embriopatijos, jų anatomicinė ir klinikinė išraiška. Atskirų galūnės segmentų raidos ypatumai. Įgimtos galūnių ydos ir defektai, jų fenotipai, anatomicinė ir klinikinė raiška, priežastys, potencialūs ydingos raidos mechanizmai. Galūnių kaulų osteogenezė, sąnarių sklaida, raumenų, jungiamųjų audinių histogenezė. Sąnarių sklaidos ydos, jų fenotipai, anatomicinė ir klinikinė raiška, priežastys. Griaucių ruožutuojų raumenų, kaulų, sąnarių, sausgyslių, raiščių mikroskopinė sandara.</p> <p><u>Viršutinės galūnės klinikinė anatomija</u>. Rankos paviršiaus anatomija, raumenų, kraujagyslių, nervų bei kaulinių struktūrų pagrindiniai topografiniai taškai ir plotai rankos paviršiuje; rankos taikomoji anatomija (nervų blokadų, venų punkcijų taškai, optimalių pjūvių vietos). Pečių lanko kaulų, raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje. "Rotacinio stogelio" raumenys bei jų klinikinė reikšmė. Pečių</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |                      |                            |

lanko kolateralinė kraujotaka. *Fossa axillaris et art. humeri* topografija, taikomoji ir klinikinė anatomija. Žastikaulio, žasto raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje ir su žastikauliu. *Fossa cubiti* srities kaulinių struktūrų, kraujagyslių, nervų, raumenų tarpusavyje santykis, kolateralinė kraujotaka. *Art. cubiti* topografija ir klinikinė anatomija. Dilbio kaulų, raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje. Plaštakos kaulų santykis su raumenimis, sausgyslėmis, kraujagyslėmis ir nervais. Riešo kanalo turinys ir klinikinė anatomija. Delno aponeurozės sandara ir klinikinė reikšmė. Viršutinės galūnės pjūviai įvairiuose aukštuose ir plokštumose, radiografinė anatomija, KT, BMR. Viršutinės galūnės funkcinė anatomija, biomechanika, tarpdisciplininių tyrimų reikšmė.

Apatinės galūnės klinikinė anatomija. Kojos paviršiaus anatomija, raumenų, kraujagyslių, nervų bei kaulinių struktūrų pagrindiniai topografiniai taškai ir plotai kojos paviršiuje, vagų topografija, odos inervacija, paviršiaus taikomoji anatomija (nervų blokadų, artroskopiniai taškai, kraujagyslių ir sąnarių punkcijų bei odos pjūvių lokalizacija). Kojos paviršinių ir giliųjų venų bei arterijų klinikinė anatomija. Apatinės galūnės forma ir proporcijos, norma ir variacijos, įgimtų ir įgytų deformacijų anatomicinis pagrindas. Dubens kaulų, raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje, kraujagyslių anastomozės dubens ir kirkšnies srityse, jų klinikinė reikšmė. *Regio glutea et art. coxae* topografija ir klinikinė anatomija. *Trigonum femorale, lacuna musculorum et vasorum, canalis femoralis et obturatorius* topografija ir klinikinė reikšmė. Šlaunikaulio, *regio femoralis et canalis adductorius* raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje. Šlaunies fascijų topografija ir klinikinė reikšmė. *Fossa poplitea et art. genus* topografija ir klinikinė anatomija (lūžių ir išnirimų lokalizacijų anatomicinis pagrindas, raiščių ir meniskų anatomicinės sandaros klinikinė reikšmė, "X" ir "O" formos sąnariai). *Regio cruris* kaulų, raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje, blauzdos srities kanalai, jų turinys, klinikinė anatomija. Blauzdos fascijų topografija ir klinikinė reikšmė. *Regiones talocruralis et pedis* kaulų, raumenų, kraujagyslių ir nervų santykis tarpusavyje, pėdos aponeurozės ir fascijos bei jų kanalai, skaidulinės ir tepalinės sausgyslių makštys, jų klinikinė reikšmė. *Art. talocruralis et pedis* topografija ir klinikinė anatomija (pėdos formos ir sąrangos anatomija, "X" ir "O" formos sąnariai, kitų įgimtų bei įgytų anomalijų anatomicinis pagrindas). Apatinės galūnės pjūviai įvairiuose aukštuose ir plokštumose, radiografinė anatomija, KT, BMR. Apatinės galūnės funkcinė anatomija, biomechanika, tarpdisciplininių tyrimų reikšmė.

#### **SVARBIAUSIA REKOMENDUOJAMA LITERATŪRA**

1. Assi, A., Bakouny, Z., Karam, M., Massaad, A., Skalli, W., & Ghanem, I. Three-dimensional kinematics of upper limb anatomical movements in asymptomatic adults: Dominant vs. non-dominant. *Human Movement Science*. 2016; 50, 10-18.
2. Cleland J., Koppenhaver S., Su J. *Netter's Orthopaedic Clinical Examination (an evidence-based approach)*, 4th edition. Elsevier, 2020.
3. Dalley A.F., Agur M.R. *Moore's Clinically Oriented Anatomy (9th Ed.)*. Lippincott Williams and Wilkins, 2022.
4. *Gray's Anatomy: The anatomical basis of clinical practice*. 42nd edition (edited by S.Standring). Elsevier, 2022. <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20170037291>
5. Kim E.E., Murad V., Paeng J.-C., Cheon G.-J. *Atlas and Anatomy of PET/MRI, PET/CT and SPECT/CT (eBook)*, 2nd Edition. Springer, 2022.
6. Lampignano J. and Kendrick L.E. *Bontrager's Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy*, 10th Edition. Mosby, 2020.
7. Magee D.J. and Manske R.C. *Orthopedic Physical assessment*, 7th Edition; Saunders, 2018.  
<https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20160024105>

8. Mirjalili S., Fogg Q. A Companion Guide to Last's Anatomy, 1<sup>st</sup> Edition. Elsevier, 2021.
9. Pawlina W., Ross M.H. Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology, 8th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
10. Rigoard P. Atlas of Anatomy of the peripheral nerves: The Nerves of the Limbs – Expert Edition, 1<sup>st</sup> Edition. Springer, 2020.
11. Sadler T.W. Langman's Medical Embryology, 14th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
12. Weber E.C., Vilensky J.A., Carmichael S.W. Netter's Concise Radiologic Anatomy Updated Edition, 2nd edition; Elsevier, 2018.

### **KONSULTUOJANTYS DĖSTYTOJAI**

1. Dalyką koordinuojantis dėstytojas: Janina Tutkuvienė (prof. dr. HP).

2. Renata Šimkūnaitė - Rizgeliene (prof. dr.).

3. Andrej Suchomlinov (doc. dr.).

4. Vytautas Tutkus (doc. dr.).

### **PATVIRTINTA:**

Vilniaus universiteto Medicinos ir sveikatos mokslų Doktorantūros mokyklos Tarybos posėdyje: 2022 m. rugsėjo 29 d.

Tarybos pirmininkė: prof. Janina Tutkuvienė