

## VILNIAUS UNIVERSITETO DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

<b>Mokslo sritis/ys, kryptis/ys (kodai)</b>	Medicinos ir sveikatos mokslai (M 000): Medicina (M 001); Odontologija (M002); Visuomenės sveikata (M 004)			
<b>Fakultetas, Institutas, Katedra /Klinika</b>	Medicinos fakultetas Biomedicinos mokslų institutas Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedra			
<b>Dalyko pavadinimas (ECTS kreditai, val.)</b>	<b>Antropometrija ir kiti žmogaus kūno tyrimo metodai</b> 8 kreditai (212 val.)			
<b>Dalyko studijų būdas</b>	<b>Paskaitos</b>	<b>Seminarai</b>	<b>Konsultacijos</b>	<b>Individualus darbas</b>
ECTS kreditai	-	-	2	6
<b>Dalyko vertinimo būdas</b> (vertinama 10 balų sistemoje)	Pranešimo pristatymas ir vertinimas: pranešimas pristatomas tiksline tema, kuri derinama su koordinuojančiais dėstytojais (doktorantas turi išanalizuoti, apžvelgti ir pristatyti naujausias mokslines publikacijas, susijusias su atitinkama tema). Pranešimo vertinimo kriterijai (minimalus įskaitomas balas – 5): a) pateiktos medžiagos aktualumas, naujumas ir atitikimas pasirinktai temai (2 balai); b) bendra pranešimo struktūra ir apimtis, aiškus žinių pateikimas, argumentacija, glaustumas ir konkretumas (2 balai); c) apibendrinimas, išvadų pristatymas ir pagrindimas (1 balas); d) probleminių klausimų iškėlimas, apžvelgtų žinių taikymo savajame disertaciniame darbe pateikimas (3 balai); e) vaizdinių priemonių organizavimas, gebėjimas dalyvauti diskusijoje, klausimų valdymas, oratoriniai gebėjimai (2 balai).			
<b>DALYKO KURSO TIKSLAS</b>				
Suteikti gilesnių teorinių ir praktinių žinių apie antropometriją ir kitus žmogaus kūno tyrimų būdus, jų taikymo galimybes bei jų vertinimą. Skatinti domėjimąsi ir gilinimąsi į žmogaus kūno tyrimus bei įgytų žinių taikymą, sprendžiant įvairių mokslo krypčių ir sričių doktorantūros tematikų tarpdisciplinines problemas.				
<b>PAGRINDINĖS DALYKO TEMOS</b>				
<p><u>Įvadas.</u> Antropometrijos ir kitų žmogaus kūno tyrimo metodų istorija. Antropometriniai instrumentai, jų paruošimas tyrimams. Somatometrija. Antropometrinių taškų apibūdinimas ir nustatymo metodai. Morfologinių charakteristikų klasifikacija ir jų aprašymo būdai. Antropometrinių tyrimų programos, jų pasirinkimas ir taikymas.</p> <p><u>Pagrindiniai fizinės būklės rodikliai:</u> ūgis, kūno masė, krūtinės apimtis, jų matavimo metodai. Proporcijų rodikliai ir jų matavimo metodai. Kūno masės indeksas, jo taikymas nutukimui ir liesumui vertinti, privalumai ir trūkumai.</p> <p><u>Kūno sudėties tyrimai.</u> Matmenys, charakterizuojantys kūno sudėtį. Aktyvioji ir pasyvioji masė. Skeleto stambumo rodikliai. Raumeninio audinio išvešėjimo rodikliai. Riebalinio audinio susikaupimo rodikliai. Odos klosčių matavimo vietos ir instrumentai. Kūno apimtys, jų santykiniai rodikliai. Kiti kūno sudėties nustatymo metodai, jų taikymas, įvertinimas. Densitometrija, povandeninis svėrimas, oro pletizmografija. Bioelektrinis impedansas. Hidrometrija. Cheminė kūno audinių ir skysčių analizė. Dvigubos energijos rentgeno spindulių absorbcimetrija. Vaizdo registravimo technologijų galimybės ir taikymas kūno sudėties tyrimuose: kompiuterinė tomografija, branduolių magnetinis rezonansas, ultragarsas. Daugiakomponentiniai</p>				

kūno sudėties modeliai. Įvairių kūno sudėties tyrimo metodų palyginimas, privalumai ir trūkumai. Matematinės lygtys aktyviajai ir pasyviajai kūno masei skaičiuoti.

Kūno sudėjimo tyrimai. Somatoskopija. Aprašomieji ir kiekybiniai kūno sudėjimo vertinimo metodai. Pagrindinės kūno sudėjimo koordinatės: plataus ir siauro sudėjimo, kaulų, raumenų ir riebalinio audinio, mikro- ir makrosomijos, andro- ir ginekomorfijos. Somatotipų klasifikavimo sistemos: E. Krečmerio, V. Šeldono, Hit ir Karterio (Heat-Carter). Metrinis indeksas. Fiziologinis konstitucijos aspektas ir jo reikšmė medicinoje.

Galvos ir veido antropometrija. Dantų dygimo ir kaitos stebėjimas ir vertinimas. Dermatoglifika.

Įvairaus amžiaus grupių antropometrinių tyrimų ypatumai. Vaisiaus matavimai.

Vaikų antropometrija. Senų žmonių antropometrija. Biologinio amžiaus nustatymo metodai. Lytinio brendimo vertinimas. Pirminių ir antrinių lytinių požymių vertinimas. Spermarchės, menarchės nustatymo būdai ("status quo" ir retrospekcinis metodai, "probit" analizė) ir vertinimas. Berniukų lytinio brendimo chronologija ir tempas. Mergaičių lytinio brendimo chronologija ir tempas. Lytinis antropometrinių matavimų dimorfizmas.

Osteometrija. Kranio metrijos ir osteometrijos instrumentai. Svarbiausi kranio metrijos ir osteometrijos taškai. Kranio metriniai ir osteometriniai matmenys ir indeksai. Diskretūs kaukolės ir dantų požymiai. Asmens amžiaus nustatymo metodikos (dantų vainikų formavimasis, kaulėjimo taškų atsiradimas, epifizų kaulėjimas, gaktos sąvaržos kitimai, kaukolės siūlių kaulėjimas, osteoporozės progresavimas). Asmens lyties nustatymo metodikos (kokybiniai skeleto požymiai ir diskriminantinės lygtys). Asmens ūgio rekonstrukcijos regresijos lygtys. Odontometrija: dantų matavimas kaukolėse ir dantų atspaudų matavimas. Pagrindiniai vainikų ir šaknų matmenys bei indeksai.

Funkcinė antropometrija. Fiziometrinių rodiklių tyrimo metodai. Arterinio kraujospūdžio matavimai ir vertinimas. Spirometrija ir jos vertinimas. Raumenų jėgos vertinimo būdai, dinamometrija. Goniometrija. Funkcinės asimetrijos tyrimo būdai.

Antropometrinė statistika. Statistiniai metodai. Pagrindinės statistinės charakteristikos. Matavimų paklaidos (vidinė, angl. interobserver ir kelių tyrėjų, angl. intraobserver), jų vertinimas ir reikšmė duomenų patikimumui. Fizinių indeksų metodas. Procentinio pasiskirstymo (procentilių) metodas. Koreliacijų, komponentų bei faktorinės analizės metodai.

Antropometrijos reikšmė bei taikymas individų ir populiacijų tyrimams. Augimo ir brendimo standartai. Kūno vaizdo (angl. body image) vertinimo psichologija ir antropometrija. Savo kūno vertinimas (angl. self-esteem). Antropometrija sporte, ergonomikoje, biomechanikoje, vaizduojamajame mene.

### **SVARBIAUSIA REKOMENDUOJAMA LITERATŪRA**

1. Body composition – Health and Performance in Exercise and Sport [Ed. By H.C. Lukashky]. Taylor & Francis, 2017
2. Cash T.F., Smolak L. Body Image: a Handbook of Science, Practice, and Prevention (2nd edition). The Guilford Press, 2012
3. Cameron N. and Bogin B. Human growth and development (3rd edition). Academic Press, 2021.
4. George R.M. Facial Geometry: Graphic Facial Analysis for Forensic Artists. Charles Thomas LTD, 2007.
5. Gripp K.W., Slavotinek A.M., Hall J.G., Allanson J. Handbook of Physical Measurements (3rd edition). Oxford University Press, 2013
6. Gropper S.S., Smith J.L., Groff J.L. Advanced nutrition and human metabolism (7th edition). Wadsworth Cengage Learning, 2022.
7. Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease. [Ed. By V. R. Preedy] Springer, 2016.

8. Katzenberg M.A., Saunders S.R. Biological Anthropology of the Human Skeleton (3rd edition). Wiley-Liss, 2018.
9. Pheasant S., Haslegrave, C. M. Bodyspace: Anthropometry, ergonomics and the design of work. CRC Press, 2005 (el. edition 2018).
10. Sardesai V. Introduction to Clinical Nutrition. CRC Press Taylor & Francis group, 2017.
11. Herman-Giddens M. E., Bourdony C. J., Dowshen S. A., Reiter E. O. Assessment of Sexual Maturity Stages in Girls and Boys [eBook]. American Academy of Pediatrics, 2011.
12. Madrigal L. Statistics for Anthropology: Second Edition Cambridge University Press. 2012. [http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/31863/1/Lorena%20Madrigal\\_2012.pdf](http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/31863/1/Lorena%20Madrigal_2012.pdf)
13. Grogan S. Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women and Children (4th edition). Taylor&Francis, 2022  
<https://www.routledge.com/Body-Image-Understanding-Body-Dissatisfaction-in-Men-Women-and-Children/Grogan/p/book/9780367569495>
14. Fryar C.D., Kruszon-Moran D., Gu S., Carroll M., Ogden L.S. Mean Body Weight, Height, Waist Circumference, and Body Mass Index Among Children and Adolescents: United States, 1999–2018. National Health Statistics Reports, N.160, August 4, 2021.  
<https://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr160-508.pdf>
15. <https://dapa-toolkit.mrc.ac.uk/anthropometry/introduction/anthropometry>

### **KONSULTUOJANTYS DĖSTYTOJAI**

1. Dalyką koordinuojantis dėstytojas: Eglė Marija Jakimavičienė (doc. dr.).
2. Janina Tutkuvienė (prof. dr. HP).
3. Arūnas Barkus (doc. dr.).

#### **PATVIRTINTA:**

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

Tarybos pirmininkė: prof. Janina Tutkuvienė