

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Antropometrija ir kiti žmogaus kūno tyrimo metodai 8 kreditai (212 val.)	Medicina (06 B) Visuomenės sveikata (09 B) Žmogaus anatomija ir morfologija (B 440) Fizinė antropologija (B 460)	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	6 kreditai (158 val.)

Dalyko anotacija:

Dalyko tikslas – suteikti gilesnių teorinių ir praktinių žinių apie antropometriją ir kitus žmogaus kūno tyrimų būdus bei jų vertinimą.

Tematika. Antropometrijos ir kitų žmogaus kūno tyrimo metodų istorija. Antropometrinių technikos raida. Morfoloģinių charakteristikų klasifikacija ir jų aprašymo būdai. Orientacinis kūno apibūdinimas erdvėje. Antropometriniai instrumentai, jų paruošimas tyrimams. Antropometrinių taškų apibūdinimas ir nustatymo metodai. Somatometrija. Antropometrinių tyrimų programos, jų pasirinkimas ir taikymas. Pagrindiniai fizinės būklės rodikliai: ūgis, kūno masė, krūtinės apimtis, jų matavimo metodai. Proporcijų rodikliai ir jų matavimo metodai. Kūno masės indeksas, jo taikymas nutukimui ir liesumui vertinti. 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. 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. Bioelektrinis impedansas. Daugiakomponentiniai kūno sudėties modeliai. Įvairių kūno sudėties tyrimo metodų palyginimas, privalumai ir trūkumai. Matematinės lygtys aktyviajai ir pasyviajai kūno masei skaičiuoti.

Galvos ir veido antropometrija. Dantų dygimo ir kaitos stebėjimas ir vertinimas. Somatoskopija. Kūno sudėjimo tyrimai. 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). Metrinių indeksas. Fiziologinis konstitucijos aspektas ir jo reikšmė medicinoje.

Įvairaus amžiaus grupių antropometrinių tyrimų ypatumai. Vaisiaus antropometrija. 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. Dermatoglifika.

Kraniometrijos ir osteometrijos instrumentai. Svarbiausi kraniometrijos ir

osteometrijos taškai. Kraniometriniai 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.

Rekomenduojama literatūra:

1. Anthropometry: The individual and the population [Ed. by S.J. Ulijaszek and C. G. N. Mascie-Taylor]. Cambridge University Press, 2009.
2. 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.
3. Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth: Assessment, Prevention, and Treatment (2nd edition). [Ed. by J.K. Thompson, L.Smolak]. Baltimore: United Book Press, 2009 (el.edition 2013)
4. Bogin B., Varela-Silva M.I. Leg Length, Body Proportion, and Health: A Review with a Note on Beauty. International Journal of Environmental Research and Public Health 2010; 7(3):1047-75.
5. Frisancho A.R. Anthropometric standards: An interactive nutritional reference of body size and body composition for children and adults. The University of Michigan Press, 2010.
6. Body composition techniques in health and disease [Ed by P. S. W. Davies and T. J. Cole]. Cambridge University Press, 2011.
7. Cash T.F., Smolak L. Body Image: a Handbook of Science, Practice, and Prevention (2nd edition). The Guilford Press, 2012.
8. Cameron N. and Bogin B. Human growth and development. Academic Press, 2012.
9. Madrigal L. Statistics for Anthropology: Second Edition Cambridge University Press. 2012.
10. Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease. [Ed. By V. R. Preedy] Springer, 2012.
11. Sardesai V. Introduction to Clinical Nutrition. CRC Press Taylor & Francis group, 2012.
12. Gripp K.W., Slavotinek A.M., Hall J.G., Allanson J. Handbook of Physical Measurements (3rd edition). Oxford University Press, 2013
13. Gropper S.S., Smith J.L., Groff J.L. Advanced nutrition and human metabolism (6th edition). Wadsworth Cengage Learning, 2013.

14. Duki, Y., & Naidoo, D. P. Relationship of Body Anthropometry with Cardiovascular Risk Factors in a Random Community Sample: The Phoenix Lifestyle Project. *Metabolic syndrome and related disorders*. 2016 ; 14(2), 102-107.

15. Pheasant S., Haslegrave, C. M. *Bodyspace: Anthropometry, ergonomics and the design of work*. CRC Press, 2005 (el. edition 2016).

Konsultuojantys dėstytojai ir jų publikacijos:

1. Janina Tutkuvienė (prof. dr. HP):

1. Hermanussen M., Aßmann C., **Tutkuvienė J.** Statistical agreement and cost-benefit: comparison of methods for constructing growth reference charts. *Annals of human biology*, 2010, vol. 37, no. 1, p. 57-69.
2. **Tutkuvienė J.** Body image and body size during puberty. *AUXOLOGY: Studying Human Growth and Development* (ed. Hermanussen M.). 2013; 66-67. Schweizerbart Science Publishers.
3. Suchomlinov A., **Tutkuvienė J.** Variability in growth tracking is associated with body mass index at 17 years of age. *Acta Paediatrica*. 2015, 104: e401-e405.
4. Suchomlinov A., **Tutkuvienė J.** Factors associated with children's height and body mass in Lithuania, 1990-2008. *Journal of Biosocial Science*. 2015, 1-28.
5. Suchomlinov A., **Tutkuvienė J.** The absence of physiological neonatal weight loss on the 1st-5th day is associated with decreased later physical indices. *Annals of human biology*. 2016, 4: 1-5.
6. Preising M., Suchomlinov A., **Tutkuvienė J.**, Aßmann C. Modelling human height and weight: a Bayesian approach towards model comparison. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2016.23.: 1-6.
7. Suchomlinov A., Čerškus G., Kolosov A., Rakita I., Aßmann C., Jakimavičienė E., **Tutkuvienė J.** Increasing prevalence of overweight and obesity among children in Vilnius, Lithuania: comparison of two longitudinal data sets of children born in 1990 and 1996. *Anthrop Anz* 2016; 73(3): 177-185.

2. Arūnas Barkus (doc. dr.):

1. Ritz-Timme S., Gabriel P., Tutkuvienė J., Poppa P., Obertova Z., Gibelli D., de Angelis D., Ratnayake M., Rizgeliene R., **Barkus A.**, Cattaneo C. Metric and morphological assessment of facial features: A study on three European populations. *Forensic Science International*. 2011, 207(1-3): 239E1-239E8.
2. Ratnayake M., Obertova Z., Dose M., Gabriel P., Bröke H.M., Brauckmann M., **Barkus A.**, Rizgeliene R., Tutkuvienė J., Ritz-Timme S., L. Marasciulo, D. Gibelli, C. Cattaneo. The juvenile face as a suitable age indicator in child pornography cases: a pilot study on the reliability of automated and visual estimation approaches. *International Journal of Legal Medicine*. 2014, 128(5): 803-808.
3. Mizgirytė S., Vaitelis J., **Barkus A.**, Zaleckas L., Pletkus R., Auškalnis A.. Symmetry of external auditive meatus. A pilot study on human skulls. *Stomatologija*; 2014, 16 (3): 102-108.
4. Montvilaitė D., Grizickaitė A., Augytė A., Skvarciany I., **Barkus A.**, Usonis V.. Ophthalmological follow-up of prematurely born children in preschool age: prospective study of visual acuity, refractive errors and strabismus. *Acta medica Lituanica*; 2015, 22 (4): 205-215.
5. Montvilaitė D., **Barkus A.**, Jakimavičienė E.M., Usonis V. Neišnešiotų vaikų augimas ir regėjimo sistemos būklė ikimokykliniu laikotarpiu.

	Laboratorinė medicina; 2015, 17 (4): 174-188.
3.	<p><u>Eglė Marija Jakimavičienė (doc. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jakimavičienė E.M., Tutkuvienė J. Trends in Body Mass index, prevalence of overweight and Obesity in preschool Lithuanian Children, 1986-2006. Coll Antropol; 2007, 31(1): 79-88. 2. Tutkuvienė J., Jakimavičienė E.M., Drazdiene N., Blaziene I., Drasutiene G.. Changes in body size of newborns in Lithuania, 1974-2004. Coll Antropol; 2007, 31(1): 69-77. 3. Jakimavičienė E.M., Tutkuvienė J. Ikimokyklinio amžiaus vaikų kūno apimčių ir liemens stambumo indeksų dinamika. Laboratorinė medicina; 2012, 14 (53): 22-32. 4. Montvilaitė D., Barkus A., Jakimavičienė E.M., Usonis V. Neišnešiotų vaikų augimas ir regėjimo sistemos būklė ikimokykliniu laikotarpiu. Laboratorinė medicina; 2015, 4 (68): 174-188. 5. Suchomlinov A, Čerškus G, Kolosov A, Rakita I, Aßmann C, Jakimavičienė E., Tutkuvienė J. Increasing prevalence of overweight and obesity among children in Vilnius, Lithuania: comparison of two longitudinal data sets of children born in 1990 and 1996. Anthropol; 2016; 73(3): 177-185.
4.	<p><u>Andrej Suchomlinov (doc. dr.):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suchomlinov A., Tutkuvienė J. The relationship between birth weight, adiposity rebound and overweight at the age of 17 years (results of the Lithuanian longitudinal growth study, 1990-2008). Anthropol; 2014; 71(4):329-346. 2. Suchomlinov A., Tutkuvienė J. Variability in growth tracking is associated with body mass index at 17 years of age. Acta Paediatrica 2015; 104:e401-406. 3. Suchomlinov A., Tutkuvienė J. The absence of physiological neonatal weight loss on the 1st-5th day is associated with decreased later physical indices. Annals of Human Biology 2015; 1-5. 4. Suchomlinov A., Tutkuvienė J. Factors associated with children's height and body mass index in Lithuania, 1990-2008. Journal of Biosocial Science 2016; 48:502-529. 5. Preising M., Suchomlinov A., Tutkuvienė J., Assmann C. Modelling human height and weight: A Bayesian approach towards model comparison. European Journal of Clinical Nutrition 2016; 1-6. 6. Suchomlinov A., Čerškus G., Kolosov A., Rakita I., Aßmann C., Jakimavičienė E., Tutkuvienė J. Increasing prevalence of overweight and obesity among children in Vilnius, Lithuania: comparison of two longitudinal data sets of children born in 1990 and 1996. Anthropol; 2016; 73(3): 177-185.

Vilniaus universiteto Medicinos, Odontologijos ir Visuomenės sveikatos krypties 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: