

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
<b>Proteomika</b>	Biologija 01B Biochemija 04P	VU Biochemijos institutas	VU Biochemijos institutas
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	<b>2</b>
individualus	<b>9</b>	seminarai	

### Dalyko anotacija

*Proteomikos kurso tikslas* – suteikti doktorantams žinių apie proteomikos technologijas, proteomikos metodus, jų panaudojimą bei taikymo galimybes įvairiose tyrimų srityse (biomedicinos, farmacijos, mikrobiologijos, žemės ūkio, aplinkotyros, biotechnologijos ir kt.). Kurso temos: proteomikos tipai (struktūrinė, funkcinė, raiškos proteomika), proteomo nustatymo metodologijos, baltymų išskyrimas iš ląstelių kultūrų ir audinių bei jų frakcionavimas, organelių proteomika, baltymų skirstymas ir vaizdinimas, baltymų paruošimo metodologijos masių spektrometrijai, baltymų žemėlapių skaitymas ir duomenų analizė, skaitiniai metodai proteomikoje, proteomo tyrimų taikymas.

### Pagrindinė literatūra

1. Simpson R.J. Proteins and Proteomics. Cold Spring Harbor laboratory Press. 2003.
2. Westermeier R., Naven T. Proteomics in Practice. Wiley-VCH Verlag GmbH, 2002.
3. Chapman J.R. Mass Spectrometry of Proteins and Peptides. Humana Press Inc., Totowa, 2002.
4. Palzkill T. Proteomics. Kluwer Academic Publishers, 2002.
5. Moksliniai žurnalai: Proteomics; OMICS: A Journal of Integrative Biology.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslų laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
<b>Rūta Navakauskienė</b>	Dr.		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J. Savickienė, V.-V. Borutinskaite, G. Teigyte, K.-E. Magnusson, R. Navakauskienė. The novel histone deacetylase inhibitor BML-210 exerts growth inhibitory, proapoptotic and differentiation stimulating effects in the human leukemia cell lines // European Journal of Pharmacology 2006, vol. 549, no. 1–3, p. 9–18.</li> <li>2. A. Pivoriūnas, J. Savickienė, G. Treigyte, V. Tunaitis, R. Navakauskienė, K.-E. Magnusson. PI 3-K signaling pathway suppresses PMA-induced expression of p21WAF1/Cip1 in human leukemia cells // Molecular and Cellular Biochemistry 2007, vol. 302, no. 1–2, p. 9–18.</li> <li>3. J. Savickienė, G. Teigyte, K.-E. Magnusson, R. Navakauskienė. Response of retinoic-acid-resistant KG1 cells to combination of retinoic acid with diverse histone deacetylase inhibitors // Annals of New York Academy of Sciences 2009, vol. 1171, p. 321-333.</li> <li>4. A. Pivoriūnas, A. Surovas, V. Borutinskaitė, D. Matuzevičius, G. Treigytė, J. Savickienė, V. Tunaitis, R. Aldonytė, A. Jarmalavičiūtė, K. Suriakaitė, E. Liutkevičius, A. Venalis, D. Navakauskas, R. Navakauskienė, K.E. Magnusson. Proteomic analysis</li> </ol>

			<p>of stromal cells derived from the dental pulp of human exfoliated deciduous teeth // <i>Stem Cells &amp; Developmental</i> 2010, vol. 19, p. 1081-1093.</p> <p>5. J. Savickiene, G. Teigyte, A. Gineitis, R. Navakauskiene. A critical role of redox state in determining HL-60 cell granulocytic differentiation and apoptosis via involvement of PKC and NF-kappaB // <i>In Vitro Cellular &amp; Developmental Biology – Animal</i> 2010, vol. 46, no. 6, p. 547-559.</p> <p>6. J. Savickiene, G. Treigyte, C. Aleksandraviciene, R. Navakauskiene. Low-dose ionizing radiation effects on differentiation of HL-60 cells. <i>Central European Journal of Biology</i>. 2010, vol. 5, p. 600-612.</p> <p>7. V.V. Borutinskaite, K.-E. Magnusson, R. Navakauskiene. Alpha-Dystrobrevin distribution and association with other proteins in human promyelocytic NB4 cells treated for granulocytic differentiation // <i>Molecular Biology Reports</i> 2010, DOI: 10.1007/s11033-010-9965-9.</p> <p>8. J. Savickiene, G. Treigyte, G. Vistartaite, V. Tunaitis, K.-E. Magnusson and R. Navakauskiene. C/EBP<math>\alpha</math> and PU.1 are involved in distinct differentiation responses of acute promyelocytic leukemia HL-60 and NB4 cells via chromatin remodeling. <i>Differentiation</i> 2011, vol. 81: 57-67.</p>
<b>Rolandas Meškys</b>	Dr.		<p>1. Malisaukas M., Meskys R., Morozova-Roche L. A. Ultrathin silver nanowires produced by amyloid biotemplating. <i>Biotechnol. Prog.</i> <b>2008</b> 24: 1166-1170.</p> <p>2. Bukauskas, V., Strazdiene, V., Setkus, A., Bruzyte, S., Casaite, V., Meskys, R. beta-Sheeted amyloid fibril based structures for hybrid nanoobjects on solid surfaces. <i>Interface Controlled Organic Thin Films</i> Book Series: <i>Springer Proceedings in Physics</i> <b>2009</b>, 129: 61-65.</p> <p>3. Kurtinaitienė B., Razumienė J., Gurevičienė V., Melvydas V., Marcinkevičienė L., Bachmatova I., Meškys R., Laurinavičius V. Application of oxygen-independent biosensor for testing yeast fermentation capacity. <i>Biosensors Bioelectronics</i> <b>2010</b> 26: 766-771.</p>

Patvirtinta Gamtos mokslų fakulteto taryboje 2011 m. 11 mėn. 30 d., protokolo Nr. 11

Dekanas prof. dr. Osvaldas Rukšėnas