

**DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS**

<b>Dalyko pavadinimas, dalyko apimtis kreditais (valandomis)</b>	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Kamieninis padalinys	Šakinis padalinys
<b>Vėžio bioinformatika</b>  <b>8 kreditai (240 val.)</b>	Biochemija 04P Biologija 01B Informatika 09P	Gyvybės mokslų centras	Biochemijos institutas
Studijų būdas	Valandų skaičius	Studijų būdas	Valandų skaičius
paskaitos	0	konsultacijos	7
individualus	<b>231</b>	seminarai	<b>2</b>

**Dalyko anotacija**

Vienas iš pavojingiausių kelių vedančių į vėžį yra genų mutacijos. Jos gali lemti nekontroliuojamą ląstelių proliferaciją, migraciją, padidinti ląstelių atsparumą apoptozei bei sukelti kitas anomalijas, skatinančias vėžio vystymąsi. *Kurso tikslas* - suteikti doktorantams žinių apie šiuolaikinius metodus, taikomus mutacijų tyrimams. Doktorantai, naudodami bioinformatines programas, išmoks nustatyti mutacijas genuose, jas susieti su baltymų biologinėmis funkcijomis bei numatyti galimą mutacijos poveikį vėžio vystymuisi.

**Pagrindinė literatūra**

A.Lesk. **Introduction to Bioinformatics**, 4th edition. Oxford University Press, 2014  
 Andreas D. Baxevanis (Editor), B. F. Francis Ouellette (Editor). **Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins**, 3rd Edition.  
 Weinberg R. A. **The biology of cancer**. Garland Science, 2007.  
 Anthony J.F. Griffiths; Susan R. Wessler; Sean B. Carroll; John Doebley. **An Introduction to Genetic Analysis**. 11th edition. New York: W. H. Freeman; 2015.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
<b>Jonas Cicėnas</b>	Dr.		<p><b>Cicenas J</b>, Cicenas E. Multi-kinase inhibitors, AURKs and cancer. <i>Med Oncol</i>. 2016; 33(5):43. doi: 10.1007/s12032-016-0758-4.</p> <p>Ger M, Kaupinis A, Nemeikaite-Ceniene A, Sarlauskas J, <b>Cicenas J</b>, Cenas N, Valius M. Quantitative proteomic analysis of anticancer drug RH1 resistance in liver carcinoma. <i>Biochim Biophys Acta</i>. 2016; 1864(2):219-32.</p> <p>Tumas J, Kvederaviciute K, Petrulionis M, Kurlinkus B, Rimkus A, Sakalauskaite G, <b>Cicenas J</b>, Sileikis A. Metabolomics in pancreatic cancer biomarkers research. <i>Med Oncol</i>. 2016;33(12):133.</p> <p><b>Cicenas J</b>, Tamosaitis L, Kvederaviciute K, Tarvydas R, Staniute G, Kalyan K, Meskinyte-Kausiliene E, Stankevicius V, Valius M. KRAS, NRAS and BRAF mutations in colorectal cancer and melanoma. <i>Med Oncol</i>. 2017;34(2):26. doi:10.1007/s12032-016-0879-9.</p> <p><b>Cicenas J</b>, Kvederaviciute K, Meskinyte I, Meskinyte-Kausiliene E, Skeberdyte A, Cicenas J Jr. KRAS, TP53, CDKN2A, SMAD4, BRCA1, and BRCA2 Mutations in Pancreatic Cancer. <i>Cancers (Basel)</i>. 2017 Apr 28;9(5). pii: E42. doi: 10.3390/cancers9050042.</p> <p>Stankevicius V, Kunigenas L, Stankunas E, Kuodyte K, Strainiene E, <b>Cicenas J</b>, Samalavicius NE, Suziedelis K. The expression of cancer stem cell markers in human colorectal carcinoma cells in a microenvironment dependent manner. <i>Biochem Biophys Res Commun</i>. 2017 Mar 18;484(4):726-733.</p>

Patvirtinta Gyvybės mokslų centro Tarybos posėdyje 2017-06-30, protokolo Nr. 600000-TP-10

Tarybos pirmininkas prof. V. Šikšnys