

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Imunoregeneracija	Biologija 01B Medicina 07B	Gamtos mokslų	Mikrobiologijos ir biotechnologijos
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		Konsultacijos	1,5
individualus	8	Seminarai	1,5
Dalyko anotacija			
Kamieninės ląstelės: kilmė, gavimas, identifikavimas, vaidmuo regeneracinėje medicinoje. Žinduolių kamieninių ląstelių auginimas <i>in vitro</i>. Laboratorijos įranga. Ląstelių kultivavimo metodų įvairovė, jų parinkimas, modifikavimas. Ląstelių auginimo <i>in vitro</i> sąlygos. Ląstelių kultūrų parametrai: ląstelių skaičius, augimo kinetika, persėjimas, klonavimas. Ląstelių proliferacijos, aktyvacijos ir ląstelių žūties tyrimai. Ląstelių kultūrų tipai: trumpalaikės, ilgalaikės, suspensijinės, monosluoksnės. Ląstelių tarpusavio sąveika. Ląstelių linijų gavimas. Ląstelių bankai. Kriokonservavimas, krioprotektoriai. Specializuotos ląstelės: keratinocitai, limfocitai, hepatocitai ir kt. Kamieninės ląstelės. Embrioninės ir suaugusio organizmo kamieninės ląstelės. Hemopoetinės ir mezenchiminės kamieninės ląstelės. Kamieninių ląstelių diferenciacija, dediferenciacija, transdiferenciacija, migracija. Kamieninių ląstelių pasiskitstymas organizme, kamieninių ląstelių nišos. Embrionų ir suaugusio organizmo kamieninių ląstelių bei jų linijų panaudojimas audinių ir organų regeneracijai. Hibridinės ląstelės, hibridizacijos būdai. T- ir B-hibridinių ląstelių linijos. Monokloniniai antikūnai prieš kamieninių ląstelių paviršiaus žymenis. Bispecifiniai monokloniniai antikūnai ir jų gavimo būdai. Antikūnų panaudojimas kamieninių ląstelių identifikavimui. Imunopatologija: imunitetas ir infekcija, uždegimas, uždegimo mediatoriai, citokinai. Eksperimentiniai modeliai <i>in vivo</i>: edema, kontaktinis hiperjautrumas, adjuvantinis artritas, odos pažeidimo modeliai. Kamieninių ląstelių integracija <i>in vivo</i>. Ląstelių transplantacija, inžinerinės sistemos, sukurtos audinių regeneracijai.			
Pagrindinė literatūra			
Methods in Molecular Medicine. . T. George, C. E. Urch Human Press Inc. Totowa, N. J. 2007 Stem Cells Handbook Editor: Stewart Sell ,Humana Press; Totowa NJ, USA; , 2003 <i>International Immunopharmacology</i>, <i>Journal of Stem cells and Regenerative Medicine (JSRM)</i>			
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	mokslo laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Genė Biziulevičienė	dr.	doc.	1. Ramanauskaitė G., Kašėta V., Vaitkuviene A., Biziulevičienė G. Skin regeneration with bone marrow-derived cell populations. <i>International Immunopharmacology</i>, 2010, in press. 2. Biziulevičienė G., Kašėta V., Ramanauskaitė G., Vaitkuviene A. Investigation of Hematopoietic Stem Cells Migration in BALB/c Mouse Model. <i>Cent.Eur.J.Biol.</i>, 2010, 5(5): 585-589. 3. Biziulevičienė G. Kamieninės ląstelės regeneracinėje medicinoje. <i>Mokslas ir technika</i>, 2010, 5, 6-9. 4. Raudys Š, Arasimavičius J., Biziulevičienė G. Learning the Affinity Measure in Real and Artificial Immune Systems, Published in the proceedings of the 3rd International Conference on Biomedical Engineering and

			Informatics (BMEI 2010) IEEE Computer Society Press, 2010,2904-2908. 5. Biziulevicius GA, Biziuleviciene G, Kazlauskaite J. Human body as an operable reactor ('walking fermentator') for self-purposed production of immunostimulatory microbial lysis products. <i>Medical Hypotheses</i>, 2008, 71(4):600-1.
Patvirtinta Gamtos mokslų fakulteto taryboje 2011 m. 11 mėn. 30 d., protokolo Nr. 11			
Dekanas prof. dr. Osvaldas Rukšėnas			