

**Neurobiologijos ir biofizikos katedros temos
studentų kursiniams/baigiamiesiems darbams 2016/2017 m. m.**

Tema	Bakalaurams/ magistrams	Kiek studentų	Reikalavimai studentams	Vadovas (laipsnis, vardas, pavardė)	Vadovo e-paštas, telefonas	Pastabos
Motoneuronų atsako savybių po adaptacijos tyrimas	B/M	1		Prof. Aidas Alaburda	aidas.alaburda@gf.vu.lt +3705 2398240	Darbas JGMC
Teigiamų grįžtamųjų ryšių įtakos ilgai trunkančiai sinapsinei potencijai tyrimas (modeliavimas)	B/M	1		Prof. Aidas Alaburda	aidas.alaburda@gf.vu.lt +3705 2398240	Darbas JGMC
Prasminių objektų analizės principai regimosios paieškos užduotyje	B/M	1-2		Dr. Alvydas Šoliūnas	alvydas.soliunas@gf.vu.lt tel. (+370 5) 2398227	Tiriamas klausimas, lygiagrečiai ar nuosekliai vyksta vienu metu pateikiamų prasminių regimųjų objektų suvokimas. Tikrinama hipotezė, kad tos pačios kategorijos objektai gali būti atpažįstami lygiagrečiai.
Konteksto įtaka regimųjų objektų suvokimui, pateikiant kontekstą ir objektą nuosekliai.	B/M	1		Dr. Alvydas Šoliūnas	alvydas.soliunas@gf.vu.lt tel. (+370 5) 2398227	Yra žinoma, kad kontekstas/aplinka gali pagreitinti arba sulėtinti objekto atpažinimą.

						Tiriamas klausimas, kaip kontekstas įtakos objekto atpažinimą, jeigu jis bus pateiktas prieš arba po objekto pateikimo.
Dviejų vienu metu pateikiamų dviprasmių figūrų suvokimo dinamika	B/M	1		Dr. Alvydas Šoliūnas, Dr. Aleksandras Pleskačiauskas	alvydas.soliunas@gf.vu.lt, alius.pleskaciauskas@gf.vu.lt tel. (+370 5) 2398227	Tiriamas klausimas, kaip vyksta dviejų vienu metu pateikiamų dviprasmių figūrų suvokimas. Registruojant akių judesius galima nustatyti, ar skirtingų prasmių suvokimas susijęs su dėmesio „peršokimais“ tarp dviejų figūrų.
Chroninio alkoholio vartojimo poveikis regos sistemai	B/M	1	Anglų kalbos mokėjimas. Pageidautini įgūdžiai: programavimas (ar bent pradmenys), statistinė duomenų analizė.	Dokt. Redas Dulinskas	redas.dulinskas@gf.vu.lt	Tiesioginis darbas su žiurkėmis, invazinė elektrofiziologija.
Kognityvinės apkrovos poveikis darbinei atminčiai	B/M	1-2		Dokt. Sigita Venclovė	Sigita.venclove@gmail.com	
Sakadinių akių judesių	B/M	1-2		Dr. Aleksandras	Alius.pleskaciauskas@gf.v	

ypatumai suvokiant iliuzinį judesį				Pleskačiauskas Dokt. Sigita Venclovė	u.lt Sigita.venclove@gmail.com	
Videoatpažinimo algoritmo, pagrįsto erdviniu dėmesiu, sukūrimas	B/M	1	Informatikos/progr ramavimo įgūdžiai	Dr. Aleksandras Pleskačiauskas Ieva Vaišnoraitė- Navikienė	Alius.pleskaciauskas@gf.v u.lt	
Programiškai sugeneruotų emocinių vaizdų dėmesio žemėlapių palyginimas su empiriniais akių judesių duomenimis	B/M	1	Informatikos/progr ramavimo įgūdžiai	Dr. Aleksandras Pleskačiauskas Ieva Vaišnoraitė- Navikienė	Alius.pleskaciauskas@gf.v u.lt	
Spausdinto ir skaitmeninio teksto skaitymo ir suvokimo palyginimas	B/M	1		Dr. Aleksandras Pleskačiauskas	Alius.pleskaciauskas@gf.v u.lt	
Teksto ir vaizdo konkurencija: akių judesių tyrimas	B/M	1		Dr. Aleksandras Pleskačiauskas	Alius.pleskaciauskas@gf.v u.lt	
Informacinės kelrodžių sistemos (angl. wayshowing / wayfinding) vaizdinių parametrų įtaka informacijos suvokimui	B / M	1	Asmeninė motyvacija dirbti tarpdisciplininėje srityje. Taip pat akių judesių eksperimentų kūrimo programos (Experiment Builder) ir įrangos (EyeLink 1000) įvaldymas.	Dr. Aleksandras Pleskačiauskas Dokt. Edvardas Kavarskas	Alius.pleskaciauskas@gf.v u.lt edvardas.kavarskas@gmail .com	Realaus atvejo analizė: VUL Santariškių klinikų filialo Vaikų ligoninės informacinės kelrodžių sistemos vaizdinių parametrų tyrimas
Ksenobiotinių ir	B/M	2/1		Doc. Vidmantas	vidmantas.sakalauskas@gf	

biologiškai aktyvių medžiagų poveikio augalinių ląstelių membranų transportinėms sistemoms dėsningumų tyrimas.				Sakalauskas	vu.lt	
Alanino poveikio augalinių ląstelių elektriniam aktyvumui tyrimas	B	1		Dokt. Indrė Lapeikaitė	Indre.lapeikaite@gf.vu.lt 852398232	Eksperimentinis darbas
Antibakterines fotonanotechnologijos	M	1		Habil. dr. Živilė Lukšienė	zivile.luksiene@tmi.vu.lt	VU Taikomųjų mokslų institutas
Acetilcholino ir kitų neurotransmiterių molekulių darinių kvantinių mechaninių sąvybių tyrimas ir palyginimas su eksperimentiškai matuotomis sąvybėmis	B/M	1-2	Turėti kvantinės mechanikos žinių pagrindus bei mokėti atlikti skaičiavimus su kvantinių mechaninių programų paketais galinguose kompiuterių serveriuose	Dr. Arvydas Tamulis	tamulis9@gmail.com ; 869919397	Darbo tematikos susipažinimui perskaitykite straipsnį: A. Tamulis et al., Chemical Physics Letters, Vol. 660, p.p. 189–198 (2016)
Kvantinio mechaninio susietumo tarp dviejų minimalių ląstelių tyrimai	B/M	1-2	Turėti kvantinės mechanikos žinių pagrindus bei mokėti atlikti skaičiavimus su kvantinių mechaninių programų paketais galinguose	Dr. Arvydas Tamulis	tamulis9@gmail.com ; 869919397	Darbo tematikos susipažinimui perskaitykite straipsnį: A. Tamulis et al., Origins of Life and Evolution of Biospheres, vol. 43,

			kompiuterių serveriuose			p, 49 (2013)
Nanojunginių (arba lantanoidų) poveikis gėlavandenių dumblių ląstelei: akumuliacijos ląstelės kompartmentuose dėsningumų tyrimas	B/M	1-2	Anglų, pageidautina ir prancūzų, kalbos	Dr. Levonas Manusadžianas	l.manusas@gmail.com 8 684 46525; 2697937	Susipažinimui: L. Manusadžianas et al. (2012). Toxicity of copper oxide nanoparticle suspensions to aquatic biota. Environmental Toxicology and Chemistry, 31(1):108-114; B. Gylytė (2015). Latent cell mortality after short-term exposure of <i>Nitellopsis obtusa</i> cells to copper oxide nanoparticles, Botanica Lithuanica, 21(2):89-98.
Nanojunginių (arba lantanoidų) poveikis gėlavandenių dumblių ląstelei: genotoksiškumo, taikant tėkmės citometriją, tyrimas	B/M	1	Bendras supratimas apie tėkmės citometriją. Anglų, pageidautina ir prancūzų, kalbos	Dr. Levonas Manusadžianas	l.manusas@gmail.com 8 684 46525; 2697937	
Oksidacinio streso, sukkelto veikiant menturdumblių ląsteles CuSO ₄ ir CuO	B/M	1	Bendras supratimas apie oksidacinį stresą	Dr. Brigita Gylytė	bglyte@gmail.com +682 24048 2697937	

nanodalelėmis, tyrimas						
Regimojo suvokimo iškraipymų psichofizikiniai tyrimai (eksperimentinis)	B/M	1	Pageidautinas polinkis matematiniam modeliavimui ir programavimui	prof. Aleksandr Bulatov, dr. Tadas Surkys	bulatov@vision.lsmuni.lt , 861157308	
Baltymų struktūrinių pokyčių tyrimas prie jų jungiantis vaistinėms molekulėms in silico	B/M	1	Turėti python ar kitos programavimo kalbos pradmenis.	Vadovas: Dokt. Vytautas Rafanavičius, Konsultantas: dr. Piotras Cimmperman	vytautas.rafanavicius@bpti.lt , +37062666602	Platesnis temos aprašymas: http://web.vu.lt/gf/v.rafanavicius/public/for-students/
Terminio poslinkio metodo patikimumo tyrimas	B/M	1	Turėti python ar kitos programavimo kalbos pradmenis.	Vadovas: dr. Piotras Cimmperman	piotras@bpti +37061413070 Baltijos pažangių technologijų institutas J. Lelevelio g. 4, Vilnius, 506 kab	
Pavienių molekulių fluorescencinės mikroskopijos metodų taikymas biologinių molekulių sąveikos tyrimams	B	1	Geriau kad būtų žemesnių kursų studentas, nes darbai ilgai trunka	Dokt. Marijonas Tutkus	marijonas@ar.fi.lt ; marijonas.tutkus@ftmc.lt Fizinių ir technologijos mokslų centras	