

**2016 METŲ PRIĖMIMO Į LSU IR TARTU UNIVERSITETO BIOLOGIJOS
MOKSLO KRYPTIES DOKTORANTŪRĄ
DISERTACIJOS TEMATIKOS IR VADOVO KOMPETENCIJOS ŠIOJE
TEMATIKOJE PAGRINDIMAS**

Duomenys apie tyrimų tematiką (-as), kuria / kuriomis remiantis formuluojama disertacijos tematika

Mokslų sritis (kodas, pavadinimas)	Biomedicinos mokslai
Mokslų kryptis (kodas, pavadinimas)	Biologija (01B)
Tyrimų tematika (-os) (pavadinimas)	Aplinkos temperatūra
Tyrimų tematiką (-as) pateikusi institucija	LSU

Disertacijai vadovaus

Pedagoginis vardas ir mokslo laipsnis	Vardas, pavardė	Darbovietė (pagrindinės ir kitos pareigos mokslo ir studijų institucijose)
Mokslų daktaras	Marius, Brazaitis	Sporto mokslo ir inovacijų institutas

Trumpas disertacijos tematikos pagrindimas

Disertacijos tematika (sukonkretinta (-os) tyrimų tematika (-os))
Kartotino trumpalaikio šalčio streso poveikis žmonių imuninės ir streso sistemų atsakui, insulino jautrumui, bei motorinės ir kognityvinės sistemų funkcijai
Esmė (aktualumas, mokslinė problema, ne daugiau kaip 2000 simbolių) Spėjama, kad sergančiųjų diabetu žmonių skaičius pasaulyje padidės nuo esamų 171 milijonų 2000 metais iki 366 milijonų 2030 metais (Wild S, Diabetes Care 2004). Manoma, kad buvimas šaltyje galėtų būti potenciali terapija sergantiems diabetu (Hanseen et al., Nature Medicine 2015). Daugelis tyrimų su gyvūnais atliktais laboratorijose patvirtina, kad trumpalaikis ūmus stresas toks kaip karštis, šaltis ar didelė momentinė gravitacija gali būti naudinga sveikatai, tačiau šių intervencijų teigiamas poveikis žmonėms nėra gerai ištyrinėtas (Arumugam et al., Ageing Res Rev 2006). Gerai žinoma, kad ūmus šalčio stimulus padidina cirkuliuojančių katecholaminų ir kitų streso hormonų koncentraciją kraujyje (Brazaitis et al., 2014), aktyvina rudąjį riebalinį audinį (Hanseen et al., Nature Medicine 2015), pablogina budrumą ir bendrą nuotaiką (Lieberman, 2009), motorinę ir kognityviają funkcijas (Drinkwater 2008; Lieberman, 2009), darbinę atmintį (Duncko, 2009), padidina nugaros ir galvos smegenų jautrumą ir užslopina ar stimuliuoja imuninę sistemą (Brazaitis et al., 2014). Tačiau, kol kas nėra žinoma ar trumpalaikis (10 min) šalčio stresas nardinant visą kūną į 14°C ir kartojant šią procedūrą kiekvieną dieną tris savaites gali padidinti jautrumą insulinui, imuninės ir streso sistemų atsaką, motorinę ir kognityviają funkcijas. Šiuo projektu mes siekiame nustatyti ir aprašyti aklimacijos prie šalčio programos sukeltą trumpalaikio šalčio streso kartojamo tris savaites poveikį sveikatai. Dėl mažų laiko sąnaudų ši programa galės būti taikoma žmonių kasdienybėje.

Siuo metu (ne) vadovauju 3 biologijos doktorantui (-ams).

Disertacijos vadovas

Data

2016 m. balandis 16 d.

(parašas)

Marius Brazaitis

(vardas, pavardė)