

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Paleontologija	Geologija N 005	Chemijos ir geomokslų	Geologijos ir mineralogijos

Studijų būdas	Kreditų skaičius ECTS	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	
individualus	11	seminarai	

Dalyko anotacija
<p>Paleontologija kaip integruojantis mokslas apie visas praeities gyvybės apraiškas. Metodologiniai paleontologijos pagrindai, substancinis ir metodinis uniformizmas, uniformizmo ir aktualizmo ribos praeities gyvybės pažinime. Daugybinių darbinių hipotezių metodas geologijoje ir paleontologijoje, hipotezių atrankos kriterijai. Istoriskumo, aplinkybiškumo ir atsitiktinumo vaidmuo gyvybės evoliucijoje.</p> <p>Paleontologija ir evoliucijos teorija. Hierarchijos ir daugialygio priežastingumo teorijos pagrindai. Ekologinės ir genealoginės hierarchijos. Bretskio ekologiniai-evoliuciniai vienetai. Sepkoskio didžiosios evoliucinės faunos. Rūšių rūšiavimas ir rūšių atranka: emerđzentinio požymio ir emerđzentinio prisitaikymo koncepcijos. Prajso lygtis, kontekstinė analizė ir tarplyginė evoliucinio priežastingumo analizė. Santykis tarp mikroevoliucijos ir makroevoliucijos. Didžiųjų evoliucinių perėjimų koncepcija ir paleontologiniai įrodymai. Individualumo evoliucija: prisitaikymo perėjimai iš kolonijos aukštesnio lygio vienetai ir atgal; evoliucinių sistemų darvinizacija ir dedarvinizacija.</p> <p>Evoliucinių tendų priežastys: i) pasyvūs ir ii) varomieji trendai. Kūno dydžio evoliucijos modeliai. Nulinės jėgos evoliucinis dėsnis, jo reikšmė hierarchiniam gyvybės ir jos evoliucijos supratimui. Biologiškai endogeninių ir egzogeninių veiksnių svarba evoliucijos veikimui, paleontologiniai įrodymai. Paleoklimatas, evoliucija ir makroekologija. Organizminė evoliucija ir aplinkos veiksnių atspindėjimas (fišerio informacijos kaupimas). Organizmų prisitaikymų panaudojimas paleoaplinkų rekonstrukcijai.</p> <p>Paleobiogeografinių struktūrų susidarymas. Santykis tarp evoliucijos ir tektoninių procesų. Provincialumo/kosmopolitiškumo pasekmės stratigrafinei analizei ir globaliam įvykių sinchronizavimui. Integruota filogenetinė-paleobiogeografinė analizė ir rūšiadaros būdų rekonstrukcija.</p> <p>Paleontologiniai organizmų individualaus vystymosi įrodymai (evo-devo). Organizmai kaip keturmačiai objektai evoliucinių procesų atžvilgiu. Sklerochronologijos metodai. Alometrinė analizė.</p> <p>Paleontologinės taksonomijos principai: taksonai, formos taksonai, ichnotaksonai. Taksonomijos principai ir dezintegruotos liekanos – paleontologiniai taksonai kaip modeliai (multielementinių taksonų analizių pavyzdžiai).</p> <p>Doktorantas gilinaisi į vieną iš pasirinktų koncepcinių temų grupę ir/arba konkretų taksoną, siedamas informaciją apie jį su koncepcinių paleontologijos problemų sprendimu. Nagrinėjant pasirinktą taksonominę grupę, perteikiama visa jos evoliucinė istorija, išnagrinėjama kas šiuo metu yra žinoma apie šios istorijos makroevoliucinius veiksnius. Pateikiama nagrinėjamo grupės anatominė apžvalga, išnagrinėjamos paleoekologinės charakteristikos, vaidmuo stratigrafijoje.</p>
Pagrindinė literatūra
Foote, M., Miller, A.I., Raup, D.M. and Stanley, S.M., 2007. Principles of paleontology. Macmillan. 480 p.

Turner, D., 2011. Paleontology: A philosophical introduction. Cambridge University Press. 240 p.
Eldredge, N., Pievani, T., Serrelli, E. and Tëmkin, I. eds., 2016. Evolutionary theory: a hierarchical perspective. University of Chicago Press. 384 p.
Gould, S.J., 2002. The structure of evolutionary theory. Harvard University Press. 1433 p.
Okasha, S., 2006. Evolution and the levels of selection. Oxford University Press. 263 p.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Andrej Spiridonov	Dr. Prof.	<p>1) Spiridonov A , Stankevič R, Gečas T, Brazauskas A, Kaminskas D, Musteikis P, Kaveckas T, Meidla T, Bičkauskas G, Ainsaar L, Radzevičius S. 2020. Ultra-high resolution multivariate record and multiscale causal analysis of Pridoli (late Silurian): implications for global stratigraphy, turnover events, and climate-biota interactions. <i>Gondwana Research, Volume 86</i>, 222-249</p> <p>2) Spiridonov A., Samsonė J, Brazauskas A, Stankevič R, Meidla T, Ainsaar L, Radzevičius S. 2020. Quantifying the community turnover of the uppermost Wenlock and Ludlow (Silurian) conodonts in the Baltic Basin. <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, Volume 549</i>, 109128</p> <p>3) Spiridonov A, Stankevič R, Gečas T, Šilinskas T, Brazauskas A, Meidla T, Ainsaar L, Musteikis M, Radzevičius S. 2017 . Integrated record of Ludlow (Upper Silurian) oceanic geobioevents - coordination of changes in conodont, and brachiopod faunas, and stable isotopes. <i>Gondwana Research</i>, 51, 272–288</p> <p>4) Spiridonov A. 2017. Recurrence and cross recurrence plots reveal the onset of the Mulde event (Silurian) in the abundance data for Baltic conodonts. <i>The Journal of Geology</i>, 125(3), 381 - 398</p> <p>5) Spiridonov A., Brazauskas A., Radzevičius S. 2016. Dynamics of abundance of the mid-to late Pridoli conodonts from the eastern part of the Silurian Baltic Basin: multifractals, state shifts, and oscillations. <i>American Journal of Science</i>, 316(4): 363–400 pp.</p>

Patvirtinta Geologijos (N 005) krypties doktorantūros komitete 2021 m.02 mėn.11 d. ,  
protokolo Nr. (4.19 E) 610000-KT-14

Komiteto pirmininkas: prof. dr. Sigitas Radzevičius

Pastaba: jei doktorantūros teisė bus suteikta kartu su kita institucija, tvirtinama ne fakulteto taryboje , o  
jungtinėje komisijoje.