

**DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS**

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Telmatologija	Fizinė geografija (06P)	Chemijos ir geomokslų	Hidrologijos ir klimatologijos

Studijų būdas	Kreditų skaičius ECTS	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	1
individualus	9	seminarai	

**Dalyko anotacija**

*Kurso tikslas – supažindinti doktorantus su įvairiais Pasaulio šlapynių tipais, klasifikacijomis, šlapynių hidrologiniu režimu, biogeocheminiais ciklais, augalija ir gyvūnija, šlapynių ekologiniu vaidmeniu kraštovaizdyje, jų biologinės, ekonominės ir socialinės vertės aspektais, pagrindiniais šlapynių tyrimo metodais.*

Pagrindinis turinys:

**Šlapynių samprata ir tipai.** Šlapynių sampratos istorinė raida. Pagrindiniai požymiai, leidžiantys identifikuoti šlapynes. Šlapynių klasifikavimo galimybės. Ramsaro konvencija: klasifikacija ir jos pagrindiniai principai. Šiaurės pusrutulio drėgmės pertekliaus zonių būdingos šlapynės. Šlapynės samprata Lietuvoje įvairiais istoriniais etapais. Lietuvos pelkių ir šlapynių klasifikacija.

**Šlapynių formavimasis ir geografinis pasiskirstymas.** Klimato veiksnių poveikis šlapynių formavimuisi ir pelkėdaros procesams. Grunto savybių poveikis. Reljefo ir kraštovaizdžio poveikis. Augalijos poveikis. Šlapynių pasiskirstymas pasaulyje ir jų lemiantys veiksniai. Žmonių poveikis šlapynėms ir jų Lietuvos šlapynių ir pelkių geografinis pasiskirstymas.

**Pelkių hidrologija.** Pelkių hidroperiodo samprata, jų lemiančios sąlygos. Gruntinio vandens lygio svyravimų poveikis pelkėms. Vandens balanso elementų santykio poveikis pelkių genezei. Pelkėjančių vandens telkinių ir pelkėjančių mineralinių gruntų vandens balansas. Durpių hidraulinės ir hidrologinės savybės. Įvairių tipų pelkių hidrografinis aktyvumas. Šiaurės pusrutulio drėgmės pertekliaus zonos pelkėms būdinga hidrografinio tinklo struktūra. Pelkių poveikis teritorijos vandens režimui.

**Šlapynių biogeochemija.** Šlapžemių dirvožemiai ir jų tipai. Durpių tipai. Dirvodarinių uolienuų poveikis pelkių ir šlapžemių savybėms ir vystymosi raidai. Durpių formavimosi procesas. Jo svarba reljefo kaitai, gamtinių išteklių formavimui, bendrai teritorijos ekosistemos raidai. Medžiagų sulaikymas ir transformavimas šlapynėse.

**Šlapynių ekosistemos.** Šlapžemių, pelkių, lotinės ir lentinės ekosistemos. Pelkių. Šlapžemių ir pelkių augalijos ir gyvūnijos įvairovė ir ją lemiantys abiotiniai veiksniai. Lotinių ekosistemų augalijos ir gyvūnijos specifika ir ją lemiantys veiksniai. Lentinių ekosistemų augalijos ir gyvūnijos specifika ir ją lemiantys veiksniai.

**Šlapynių funkcijos – biologinė, ekologinė, ekonominė ir socialinė šlapynių vertės.** Potvynių ir erozijos mažinimas. Vandens valymas. Nešmenų sulaikymas. Biogenų kiekio mažinimas. Požeminio vandens išteklių papildymas ir požeminio vandens iškrova. Maistas ir kiti šlapynių produktai. Rekreacija ir estetinė reikšmė.

**Šlapynių tyrimų specifika.** Hidrometeorologiniai šlapynių tyrimo metodai. Geocheminiai šlapynių tyrimo metodai. Dendrologiniai šlapynių tyrimo metodai: medžių augimą lemiantys aplinkos faktoriai, medžių rievių susidarymo biologiniai pagrindai, aplinkos įtaka rievių formavimuisi, vandens įtaka medžio prieaugio dinamikai.

**Pagrindinė literatūra**

Joosten H., Tenneberger F., Moem A. (eds.) (2018). Mires and peatlands of Europe. Status, distribution and conservation. Schweizerbart Science Publishers. 780 p.

Mitsch W. J., Gosselink J.G. (2007). *Wetlands*. Hoboken: John Wiley & Sons.

Mierauskas P., Pranaitis A., Sinkevičius S., Taminskas J. (2005). *Pelkių ekosistemos*. Vilnius, 130 p.

Povilaitis A., Taminskas J., Gulbinas Z., Linkevičienė R., Pileckas M. (2009). *Lietuvos šlapynės ir jų vandensauginė reikšmė*. Vilnius: Gamtos paveldo fondas.

Sake van der Schaaf (1999). Analysis of hydrology of raised bogs in the Irish Midlands. A case study of Raheenmore Bog and Clara bog. 375 p.

Lappalainen E.(ed.). (1996-1997). *Global peat resources*. International peat society, UNESCO and Geological survey of Finland, 360 p.

Mitsch W.J., Straskraba M., Jorgensen E.S (ed.). (1988). *Wetland Modelling*. Amsterdam: Elsevier.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslų laipsnis	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Julius Taminskas	dr.	<b>Taminskas J., Petrošius R., Šimanasienė R., Satkūnas J., Linkevičienė R. (2013). <i>Estonian Journal of E Sciences</i>. Vol 62 .Issue 2 P. 57-72.</b>

		<p>Edvardsson J., Šimanauskienė R., <b>Taminskas J.</b>, Baužienė I., Stoffel M. (2015). Increased tree establishment in Lithuanian peat bogs - Insights from field and remotely sensed approaches. <i>Science of Total Environment</i>. Vol 505, p. 113-120.</p> <p>Baubinienė A., Satkunas J., <b>Taminskas J.</b> (2015). Formation of fluvial islands and its determining factors, case study of the River Neris, the Baltic Sea basin. <i>Geomorphology</i>. Vol. 23, p: 343-352.</p> <p>Tamkevičiūtė M., Edvardsson J., Pukienė R., <b>Taminskas J.</b>, Stoffel M., Corona C., Kibirškis G. (2018). Scots pine (<i>Pinus sylvestris</i> L.) based reconstruction of 130 years of water table fluctuations in a peatland and its relevance for moisture variability assessments. <i>Journal of Hydrology</i>. Vol. 558, p. 509-519.</p> <p><b>Taminskas J.</b>, Linkevičienė R., Šimanauskienė R., Jukna L., Kibirškis G., Tamkevičiūtė M. (2018). Climate change and water table fluctuation: Implications for raised bog surface variability. <i>Geomorphology</i>. Vol. 304, p. 40-49.</p>
Gintaras Valiuškevičius	dr.	<p>Kažys J., Filho W. L., Stonevičius E., <b>Valiuškevičius G.</b>, Rimkus E. (2013). Climate change impact on small coastal river basins: from problem identification to adaptation in Klaipėda City. <i>Climate and Development</i>, 5 (2): 113–122.</p> <p>Rimkus E., Stonevičius E., Korneev V., Kažys J., <b>Valiuškevičius G.</b>, Pakhomau A. (2013). Dynamics of meteorological and hydrological droughts in the Neman river basin. <i>Environmental Research Letters</i>, 8 (4). doi:10.1088/1748-9326/8/4/045014</p> <p>Stonevičius E., <b>Valiuškevičius G.</b>, Rimkus E., Kažys J. (2014). Climate Induced Changes of Lithuanian Rivers Runoff in 1960–2009. <i>Water Resources</i>, 41 (5): 592–603.</p> <p>Stonevičius E., Rimkus E., Štaras A., Kažys J., <b>Valiuškevičius G.</b> (2017). Climate change impact on the Nemunas River basin hydrology in the 21st century. <i>Boreal Environment Research</i>, 22: 49–65.</p> <p><b>Valiuškevičius G.</b> (2017). Steponas Kolupaila's contribution to hydrological science development. <i>History of Geo- and Space Sciences</i>, 8: 57–67.</p>

**Patvirtinta Fizinės geografijos (06P) krypties doktorantūros komitete 2018 m. spalio 19 d., protokolo Nr. (2.6) 610000-KI- 52**

**Komiteto pirmininkas doc. dr. D. Pupienis**