

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Moksl o kryptis (šaka) kodas	Universitetas / fakultetas	Institutas/ Katedra
Taikomoji klimatologija	Gamtos mokslai (Fizinė geografija) N006	Vilniaus universitetas / Chemijos ir geomokslų fakultetas	Geomokslų institutas / Hidrologijos ir klimatologijos katedra
Studijų būdas	ECTS kreditų skaičius	Studijų būdas	ECTS kreditų skaičius
paskaitos		konsultacijos	1
individualus	8	seminarai	1
Dalyko anotacija			
<p><i>Tikslas: išstudijuoti klimatinės bei meteorologinės informacijos panaudojimo ir pritaikymo metodus žemės ūkyje, energetikoje, statybose, transporto sistemoje ir rekreacijoje.</i></p> <p><u>Turinys.</u> Taikomosios klimatologijos (TK) ir taikomosios meteorologijos (TM) apibrėžimai ir kryptys. Klimato reikšmė žemės ūkiui. Agrometeorologijos ir agroklimatologijos mokslų problematika, uždaviniai, tyrimų dėsniai ir metodai. Augalų vystymosi ir produktyvumo ryšys su agrometeorologinėmis sąlygomis. Agrometeorologiniai derliaus kokybės faktoriai. Klimato įvertinimas gyvulininkystės atžvilgiu. Nepalankūs žemės ūkiui meteorologiniai reiškiniai. Augalų kenkėjų ir ligų priklausomybė nuo orų. Agrometeorologinės prognozės. Produktyviojo proceso augaluose matematinis modeliavimas. Žemės ūkio kultūrų derlingumo agroklimatinis pagrindimas. Bendrasis ir specialusis agroklimatinis rajonavimas. Klimato kaitos poveikis žemės ūkiui. Klimato įtaka energetikos ūkiui. Saulės ir vėjo energijos išteklių įvertinimas. Statybinės meteorologijos apibrėžimas ir uždaviniai. Klimato faktorių, turinčių įtakos pastatų ilgaamžiškumui, eksploatavimui, patalpų mikroklimatui ir projektinių sprendimų priėmimui įvertinimas. Miestų mezo– ir mikroklimatas, jo optimizavimo metodai. Mikroklimatiniai teršalų sklaidos ypatumai miestuose. Statybinių medžiagų atmosferinė korozija. Klimato ir meteorologinių veiksnių įtaka oro, vandens, geležinkelių ir automobilių transportui. Klimato ir orų įtaka rekreacijai bei turizmui. Klimato svyravimų įtaka turizmui ir rekreacijai.</p>			
Pagrindinė literatūra			
Bonan G. 2016. Ecological Climatology. Third edition. Cambridge University Press.			
Burroughs W. J. 2007. Climate Change: A multidisciplinary Approach. 2 nd Edition. Cambridge University Press.			
Geiger R., Aron R. H., Todhunter P. 2009. The Climate Near the Ground. Rowman & Littlefield Publishers.			
Harpal S. Mavi, Graeme J. Tupper. 2004. Agrometeorology: Principles and Applications of Climate Studies in Agriculture. Food Products Press.			
Keissl J. 2013. Solar energy forecasting and resource assesment. Elsevier.			
Konsultuojančių dėstytojų vardas, pavardė	Moksl o laipsnis	Svarbiausieji darbai moksl o kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus	
Arūnas Bukantis	dr. (HP)	<p>Šarauskienė, D., Akstinas, V., Kriaučiūnienė, J., Jakimavičius, D., Bukantis, A., Kažys, J., Povilaitis, A., Ložys, L., Kesminas, V., Virbickas, T., Pliūraitė, V. 2017. Projection of Lithuanian river runoff, temperature and their extremes under climate change. <i>Hydrology Research</i> 49(2): 344-362.</p> <p>Stonevičius, E., Rimkus, E., Kažys, J., Bukantis, A., Kriaučiūnienė, J., Akstinas, V., Jakimavičius, D., Povilaitis, A., Ložys, L., Kesminas, V., Virbickas, T., Pliūraitė, V. 2018. Recent aridity trends and future projections in the Nemunas River basin. <i>Climate Research</i> 75(2): 143–154.</p> <p>Povilaitis, A., Widén-Nilsson, E., Šarauskienė, D., Kriaučiūnienė, J., Jakimavičius, D., Bukantis, A., Kažys, J., Ložys, L., Kesminas, V., Virbickas, T., Pliūraitė, V. 2018. Potential impact of climate change on nutrient loads in Lithuanian rivers. <i>Environmental engineering and management journal</i>. 17 (9): 2229-2240.</p> <p>Kriaučiūnienė, J., Virbickas T., Šarauskienė, D., . Jakimavičius, D., Kažys, J., Bukantis, A., Kesminas, V., Povilaitis, A., Dainys, J., Akstinas, V., Jurgelėnaitė, A., Meilutytė-Lukauskienė, D., Tomkevičienė, A. 2019. Fish assemblages under climate change in Lithuanian rivers. <i>Science of The Total Environment</i>. Vol. 661:</p>	

		563-574. Dainys, J., Jakubavičiūtė, E., Gorfine, H., Pūtys, Ž., Virbickas, T., Jakimavičius, D., Šarauskienė, D., Meilutytė-Lukauskienė, D., Povilaitis, A., Bukantis, A. , Kažys, J., Ložys, L. 2019. Predicted Climate Change Effects on European Perch (<i>Perca fluviatilis</i> L.) - A Case Study from the Curonian Lagoon, South-eastern Baltic. <i>Estuarine, Coastal and Shelf Science</i> 221 (2019): 83-89.
Egidijus Rimkus	Dr.	<p>Stonevičius, E., Rimkus, E., Štaras, A., Kažys, J., Valiuškevičius, G. 2017. Climate change impact on the Nemunas River basin hydrology in the 21st century. <i>Boreal Environment Research</i>, 22, 49–65.</p> <p>Rimkus, E. Stonevičius, E, Kilpys, J., Mačiulytė, V., Valiukas, D. 2017. Drought identification in the eastern Baltic region using NDVI. <i>Earth System Dynamics</i>, 8(3), 627-637.</p> <p>Jaagus, J., Briede, A., Rimkus, E., Sepp, M. 2018. Changes in precipitation regime in the Baltic countries in 1966–2015. <i>Theoretical and Applied Climatology</i>, 131 (1-2), 433-443.</p> <p>Stonevičius, E., Rimkus, E., Kažys, J., Bukantis, A., Kriaučiūnienė, J., Akstinas, V., Jakimavičius, D., Povilaitis, A., Ložys, L., Kesminas, V., Virbickas, T., Plūraitė, V. 2018. Recent aridity trends and future projections in the Nemunas River basin. <i>Climate Research</i>, 75, 143-154.</p> <p>Stonevičius, E., Stankūnavičius, G., Rimkus, E. 2018. Continentality and Oceanicity in the Mid and High Latitudes of the Northern Hemisphere and Their Links to Atmospheric Circulation, <i>Advances in Meteorology</i>, Article ID 5746191, pp 12.</p> <p>Rimkus, E., Briede, A., Jaagus, J., Stonevičius, E., Kilpys, J., Viru, B. 2018. Snow-cover regime in Lithuania, Latvia and Estonia and its relationship to climatic and geographical factors in 1961–2015, <i>Boreal Environment Research</i>, 2, 193-208.</p> <p>Rimkus, E., Edvardsson, J., Kažys, J., Pukiene, R., Lukosiunaite, S., Linkeviciene, R., Stoffel, M., Corona, C. 2019. Scots pine radial growth response to climate and future projections at peat and mineral soils in the boreo-nemoral zone. <i>Theoretical and Applied Climatology</i>, 136 (1-2), 639–650.</p> <p>Kilpys, J., Pipiraitė-Januškienė, S., Rimkus E. 2020. Snow climatology in Lithuania based on the cloud-free moderate resolution imaging spectroradiometer snow cover product, <i>International Journal of Climatology</i>, 40(10), 4690-4706.</p> <p>Rimkus, E., Mačiulytė, V., Stonevičius, E., Valiukas, D. 2020. A revised agricultural drought index in Lithuania, <i>Agricultural and food sciences</i> 29 (4), 359–371.</p>
Patvirtinta Fizinės geografijos (N006) krypties doktorantūros komitete 2021 m. kovo 9 d., protokolo Nr. (4.20 E) 610000-KT-24		
Komiteto pirmininkas doc. dr. D. Pupienis		