

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Universitetas / Fakultetas	Institutas / Katedra
Aerobiologija	Gamtos mokslai, Fizinė geografija (N 006) / Ekologija ir aplinkotyra (N 012)	Vilniaus universitetas / Chemijos ir geomokslų fakultetas	Geomokslų institutas / Hidrologijos ir klimatologijos katedra
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Individualus	8	Praktiniai darbai	1
Konsultacijos	1		
Dalyko anotacija			
<p><u>Dalyko tikslas</u> – sukurti aplinką naujausioms aerobiologijos žinioms įgyti ir jas panaudoti, sprendžiant sudėtingas strateginio pobūdžio atmosferos bioaerolio sklaidos problemas, bei ugdyti gebėjimus planuoti ir vykdyti oru plintančių žiedadulkių ir mikroskopinių grybų tarptautinės apimties tyrimus, įgalinančius prognozuoti biologinės kilmės dalelių elgseną, pritaikant mokslo žinias visuomenės reikmėms.</p> <p><u>Studijuojamos temos.</u> Aerobiologijos mokslo žinių raidos ypatumai ir tarpdiscipliniškumas. Tarptautinio bendradarbiavimo vaidmuo aerobiologijos pažangai. Tarptautiniai ir nacionaliniai aerobiologinių stebėjimų tinklai ir tyrimų kokybės juose užtikrinimas. Aerobiologijos terminologija ir tyrimų metodologija. Bioaerolio šaltiniai. Žiedadulkių alergeninio potencialo ypatumai. Tradiciniai (rankiniai) ir automatizuoti žiedadulkių sklaidos stebėjimai bei eDNR metodai. Bioaerolio duomenų surinkimo ir identifikavimo realiuoju laiku prielaidos ir iššūkiai. Eumetnet AutoPollen programa. Žiedadulkių sklaidos sezono ypatumai. Augalų fenologijos ir žiedadulkių kalendoriai. Meteorologinių elementų reikšmė bioaerolio sklaidai. Žiedadulkių ir mikroskopinių grybų pernaša. Atmosferos taršos elementų poveikis bioaeroliui. Žiedadulkių krūvio modeliavimas ir prognozavimas. Aerobiologinių duomenų panaudojimas biologinės įvairovės (dažniausiai invazinių rūšių) ir klimato kaitos tyrimuose bei visuomenės sveikatos tikslais. Nuotolinio stebėjimo technologijų ir mobiliųjų programėlių naudojimas aerobiologijoje. Informacijos apie žiedadulkių ir mikroskopinių grybų sporų krūvį pateikimas ir sklaida.</p> <p><u>Praktiniai tyrimai / darbai.</u> Žiedadulkių ir grybų sporų identifikavimas. Žiedadulkių tolimosios pernašos įvertinimas. Žiedadulkių sklaidos modelių Silam ir Cosmo-Art palyginamoji analizė.</p>			
Pagrindinė literatūra			
Sofiev, M., & Bergmann, K. C. (Eds.). 2012. Allergenic pollen: a review of the production, release, distribution and health impacts.			
Damialis, A., Traidl-Hoffmann, C., & Treudler, R. 2019. Climate change and pollen allergies. Biodiversity and health in the face of climate change, 47-66.			
Galán, C., Smith, M., Thibaudon, M., Frenguelli, G., Oteros, J., Gehrig, R., ... & Brandao, R. 2014. Pollen monitoring: minimum requirements and reproducibility of analysis. <i>Aerobiologia</i> , 30(4), 385-395.			
Clot, B., Gilge, S., Hajkova, L., Magyar, D., Scheifinger, H., Sofiev, M., ... & Tummon, F. 2020. The EUMETNET AutoPollen programme: establishing a prototype automatic pollen monitoring network in Europe. <i>Aerobiologia</i> , 1-9.			
Bastl, K., Kmenta, M., & Berger, U. E. 2018. Defining pollen seasons: background and recommendations. <i>Current allergy and asthma reports</i> , 18(12), 1-10.			
Papildoma literatūra			
Šaulienė, I., Šukienė, L., Daunys, G., Valiulis, G., Vaitkevičius, L., Matavulj, P., ... & Sofiev, M. 2019. Automatic pollen recognition with the Rapid-E particle counter: the first-level procedure, experience and next steps. <i>Atmospheric Measurement Techniques</i> , 12(6), 3435-3452.			
Sofiev, M. 2017. On impact of transport conditions on variability of the seasonal pollen index. <i>Aerobiologia</i> , 33(1), 167-179.			
Veriankaitė, L., Šaulienė, I., & Bukantis, A. 2010. The modelling of climate change influence on plant flowering shift in Lithuania. <i>Žemdirbystė (Agriculture)</i> , 97(1), 41-48.			
Škoparija, B., Marko, O., Panić, M., Jakovetić, D., & Radišić, P. 2018. How to prepare a pollen calendar for forecasting daily pollen concentrations of Ambrosia, Betula and Poaceae? <i>Aerobiologia</i> , 34(2), 203-217.			

Galán, C., Ariatti, A., Bonini, M., Clot, B., Crouzy, B., Dahl, A., ... & Sofiev, M. 2017. Recommended terminology for aerobiological studies. <i>Aerobiologia</i> , 33(3), 293-295.		
Davies, J. M., Berman, D., Beggs, P. J., Ramón, G. D., Peter, J., Katelaris, C. H., & Ziska, L. H. 2021. Global climate change and pollen aeroallergens: a southern hemisphere perspective. <i>Immunology and Allergy Clinics</i> , 41(1), 1-16.		
Šaulienė I., Kainov D., Šukienė L., Greičiuvienė J. 2015. Alerginis rinitas: kaip išvengti? – Vilnius, – 73 p.		
Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Ingrida Šaulienė	Dr.	<p>Sauliene, I., Sukiene, L., Kazlauskienė, V. 2019. The assessment of atmospheric conditions and constituents on allergenic pollen loads in Lithuania. <i>Journal of environmental management</i>, 250, 109469.</p> <p>Šaulienė, I., Šukienė, L., Daunys, G., Valiulis, G., Lankauskas, A., Kokina, I., Gerbreders, V., Gavarāne, I. 2019. Detection and Microscopy of <i>Alnus glutinosa</i> Pollen Fluorescence Peculiarities. <i>Forests</i>, 10(11), pp. 959,</p> <p>Šaulienė, I., Šukienė, L., Daunys, G., Valiulis, G., Vaitkevičius, L., Matavulj, P., Brdar, S., Panic, M., Sikoparija, B., Clot, B., Crouzy, B., Sofiev, M. 2019. Automatic pollen recognition with the Rapid-E particle counter: the first-level procedure, experience and next steps. <i>Atmospheric Measurement Techniques</i>, 12(6).</p> <p>Sauliene, I., Sukiene, L., Zaleskiene, E., Saulys, A., Aukselis, K. 2018. Assessment of Former Manors as Rural Landscape Elements: Case Study of Northern Lithuania <i>Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca</i>, 46(2), 670-678.</p> <p>Matyasovszky, I., Makra, L., Tusnády, G., Csépe, Z., Nyúl, L. G., Chapman, D. S., <...>, Sauliene, I. & Mányoki, G. 2018. Biogeographical drivers of ragweed pollen concentrations in Europe. <i>Theoretical and Applied Climatology</i>, 133(1-2), 277-295.</p> <p>Ritenberga O., Sofiev M., Siljamo P., Saarto A., Dahl A., Ekeboom A., Sauliene I., Shalaboda V., Severova E., Hoebeke L., Ramfjord, H. 2018. A statistical model for predicting the inter-annual variability of birch pollen abundance in Northern and North-Eastern Europe. <i>Science of the Total Environment</i>. 615, pp. 228-239,</p> <p>Matyasovszky, I., Makra, L., Tusnády, G., Csépe, Z., Nyúl, L. G., Chapman, D. S., Sauliene, I. <...>, Bullock J.M. Biogeographical drivers of ragweed pollen concentrations in Europe. <i>Theoretical and Applied Climatology</i>, (2017). 133(1-2), 277-295.</p> <p>Galán C., Ariatti A., <...>, Sauliene I., Skjøth C., Smith M., Sofiev M. 2017. Recommended terminology for aerobiological studies. <i>Aerobiologia</i>, 33(3), 293-295.</p> <p>Sikoparija B., Skjøth C. A., <...>, Šaulienė I., <...>, Smith M. 2017. Spatial and temporal variations in airborne <i>Ambrosia</i> pollen in Europe. <i>Aerobiologia</i>. 33(2), 181-189.</p> <p>Sikoparija, B., <...>, Šaulienė, I., <...>, Zemmer, F. 2017. Pollen-monitoring: between analyst proficiency testing. <i>Aerobiologia</i>, 33 (2), 191-199.</p> <p>Šaulienė, I., Šukienė, L., Kainov, D., Greičiuvienė, J. 2016. The impact of pollen load on quality of life: a questionnaire-based study in Lithuania. <i>Aerobiologia</i>, 32 (2), 157-170.</p>
Laura Šukienė	Dr.	<p>Sauliene, I., Sukiene, L., Kazlauskienė, V. 2019. The assessment of atmospheric conditions and constituents on allergenic pollen loads in Lithuania. <i>Journal of environmental management</i>, 250, 109469.</p> <p>Šaulienė, I., Šukienė, L., Daunys, G., Valiulis, G., Lankauskas, A., Kokina, I., Gerbreders, V., Gavarāne, I. 2019. Detection and Microscopy of <i>Alnus glutinosa</i> Pollen Fluorescence Peculiarities. <i>Forests</i>, 10(11), pp. 959,</p> <p>Šaulienė, I., Šukienė, L., Daunys, G., Valiulis, G., Vaitkevičius, L., Matavulj, P., Brdar, S., Panic, M., Sikoparija, B., Clot, B., Crouzy, B., Sofiev, M. 2019. Automatic pollen recognition with the Rapid-E particle counter: the first-level procedure, experience and next steps. <i>Atmospheric Measurement Techniques</i>, 12(6).</p> <p>Sauliene, I., Sukiene, L., Zaleskiene, E., Saulys, A., Aukselis, K. 2018. Assessment of Former Manors as Rural Landscape Elements: Case Study of Northern Lithuania <i>Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca</i>, 46(2), 670-678.</p>

		Šaulienė, I., Šukienė, L., Kainov, D., Greičiuvienė, J. 2016. The impact of pollen load on quality of life: a questionnaire-based study in Lithuania. <i>Aerobiologia</i> , 32 (2), 157-170.
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		