

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Universitetas / fakultetas	Institutas / Katedra
Specialiųjų žemėlapių sudarymo metodologija	Gamtos mokslai (Fizinė geografija) N006	Vilniaus universitetas / Chemijos ir geomokslų fakultetas	Geomokslų institutas / Kartografijos ir geoinformatikos katedra
Studijų būdas	ECTS kreditų skaičius	Studijų būdas	ECTS kreditų skaičius
Paskaitos		Konsultacijos	2
Individualus	8	Seminarai	
<b>Dalyko anotacija</b>			
<p>Jūrų navigaciniai žemėlapiai. Navigacinių žemėlapių funkcijos, jų klasifikacijos, reikalavimai navigaciniams žemėlapiams. Navigacinių žemėlapių raida. Šiuolaikiniai jūrlapiai. Elektroniniai navigaciniai žemėlapiai. Jūrų navigacinių žemėlapių turinys. Objektų kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Reiškinių kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Procesų kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Užrašai jūrlapiuose. Navigacinė informacija jūralapiuose. Locijos informacija. Jūrų navigaciją organizuojančios ir kontroliuojančios institucijos. Navigaciniai atlasai. Svarbiausi jūrlapių rinkiniai.</p> <p>Aeronavigaciniai žemėlapiai. Aeronavigacinių žemėlapių turinys. Matematinis pagrindas. Kartografuojami objektai, reiškiniai ir procesai. Objektų kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Reiškinių kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Procesų kartografavimo būdai ir būdų tikslumas. Navigacinė informacija aeronavigaciniuose žemėlapiuose. Vizualiniai skrydžiai ir vizualinių skrydžių žemėlapiai. Instrumentinių skrydžių žemėlapiai. Aeronavigacinių žemėlapių rūšys. Elektroniniai žemėlapiai orlaiviuose. Svarbiausi aeronavigacinių žemėlapių rinkiniai.</p> <p>Kosminio vaizdo žemėlapiai. Kosminių nuotraukų savybės ir panaudojimo sritys. Kosminio vaizdo žemėlapių sudarymo technologijos. Kosminės navigacinės sistemos. Radionavigacinės sistemos. Radarinės navigacinės ir kontrolinės sistemos. Pasaulinė palydovinė navigacinė sistema (GNSS) ir jos variantai.</p> <p>Inžinerinių tinklų žemėlapiai. Inžinerinių tinklų žemėlapių ypatybės. Inžinerinių komunikacijų klasifikacija. Inžinerinių tinklų sudarymo ir atnaujinimo reikalavimai. Inžinerinių tinklų planų mastelio atranka. Matmenų ir užrašų rašymas inžineriniuose planuose. Inžinerinių tinklų planų sudarymo etapai.</p> <p>Valstybinės sienos delimitavimo ir demarkavimo žemėlapiai. Žemėlapių turinys. Vaizdo pateikimo būdai. Valstybinės sienos delimitavimo ir demarkavimo žemėlapių atnaujinimas.</p> <p>Taktiliniai žemėlapiai. Neregystės problema. Neregijų erdvės suvokimo problemos. Taktilinės erdvės mastelio problema. Bendrageografiniai taktiliniai žemėlapiai. Teminiai taktiliniai žemėlapiai. Erdvės vaizdo pateikimo būdai ir formos.</p>			
<b>Pagrindinė literatūra</b>			
Sherrill C.O. 2019. <i>Military Map Reading</i> . 78 p.			
Stein J., Graham Ch. R. 2014. <i>Essentials for Blended Learning: A Standards-Based Guide</i> . Routledge. Taylor & Francis Group.			
Dziuban Ch.D., Picciano G., Graham Ch. R. 2015. <i>Conducting Research in Online Learning and Blended Learning Environments</i> . Routledge. Taylor & Francis Group.			
Aerospace Navigation Systems. 2016. Eds.: Alexander V. Nebylov and Joseph Watson. Wiley. 392 p.			
Calder N. 2012. <i>How to Read a Nautical Chart</i> . 2nd Edition. McGraw-Hill Professional. 272 p.			
Konsultuojančių dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus	
Algimantas Česnulevičius	Habil. Dr.	<p>Morkūnaitė R., Bautrėnas A., Česnulevičius A., 2017. The recent investigations and providences about active aeolian forms in Curonian Spit (Lithuania). <i>Acta Geographica Silesiana</i>. 11(1), 23- 29.</p> <p>Łabuz T.A., Grunewald R., Bobykina V., Chubarenko B., Česnulevičius A., Bautrėnas A., Morkūnaitė R., Tönisson H., 2018. Coastal dunes of the Baltic Sea shores: a review. <i>Quaestiones Geographicae</i>, 37(1). 47–71.</p> <p>Morkūnaitė R., Bautrėnas A., Česnulevičius A., Dobrotin N., Baubiniene A., Jankauskaitė M., Kalesnikas A., Mačiulevičiūtė-Turlienė, N. 2018. Changes in quantitative parameters of active wind dunes on the south-east Baltic Sea coast during the last decade</p>	

		<p>(Curonian Spit, Lithuania). <i>Geological Quarterly</i>, 62(1), 38–47,</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Ovodas D., Papšys K. 2018. Applicability of Unmanned Aerial Vehicles in Research on Aeolian Processes. <i>Pure and Applied Geophysics</i>, 175, 3179–3191.</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Mačiulevičiūtė-Turlienė, N. 2019. Comparison of Accuracy of UAV Aerials and Ground Measurements in the Curonian Spit Dunes. <i>Baltic Journal of Modern Computing</i>, 7(4), 571-585</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Ovodas D. 2019. A Comparison of the Influence of Vegetation Cover on the Precision of an UAV 3D Model and Ground Measurement Data for Archaeological Investigations: A Case Study of the Lepelionys Mound, Middle Lithuania. <i>Sensors</i>, 19(23), 5303.</p>
Artūras Bautrėnas	dr.	<p>Morkūnaitė R., Bautrėnas A., Česnulevičius A., 2017. The recent investigations and providences about active aeolian forms in Curonian Spit (Lithuania). <i>Acta Geographica Silesiana</i>. 11(1), 23- 29.</p> <p>Łabuz T.A., Grunewald R., Bobykina V., Chubarenko B., Česnulevičius A., Bautrėnas A., Morkūnaitė R., Tõnisson H., 2018. Coastal dunes of the Baltic Sea shores: a review. <i>Quaestiones Geographicae</i>, 37(1). 47–71.</p> <p>Morkūnaitė R., Bautrėnas A., Česnulevičius A., Dobrotin N., Baubiniene A., Jankauskaitė M., Kalesnikas A., Mačiulevičiūtė-Turlienė, N. 2018. Changes in quantitative parameters of active wind dunes on the south-east Baltic Sea coast during the last decade (Curonian Spit, Lithuania). <i>Geological Quarterly</i>, 62(1), 38–47,</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Ovodas D., Papšys K. 2018. Applicability of Unmanned Aerial Vehicles in Research on Aeolian Processes. <i>Pure and Applied Geophysics</i>, 175, 3179–3191.</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Mačiulevičiūtė-Turlienė, N. 2019. Comparison of Accuracy of UAV Aerials and Ground Measurements in the Curonian Spit Dunes. <i>Baltic Journal of Modern Computing</i>, 7(4), 571-585</p> <p>Česnulevičius A., Bautrėnas A., Bevainis L., Ovodas D. 2019. A Comparison of the Influence of Vegetation Cover on the Precision of an UAV 3D Model and Ground Measurement Data for Archaeological Investigations: A Case Study of the Lepelionys Mound, Middle Lithuania. <i>Sensors</i>, 19(23), 5303.</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		