

Darius Jarmalavičius

CONTACT INFORMATION

Address Akademijos Str. 2, Vilnius LT-08412, Lithuania
E-mail: darius.jarmalavicius@gamtc.lt

<https://www.researchgate.net/profile/Darius-Jarmalavicius-2>
<https://independent.academia.edu/DariusJarmalavicius>

EDUCATION AND ACADEMIC DEGREE

- 1996 – 2000 Natural sciences (N000), Physical geography (N 006) doctoral degree (Institute of Geography).
Dissertation topic: “Eolian sand differentiation on the coast”, supervisor – dr. G. Žilinskas.
Field of research: coastal geomorphology, coastal processes, lithology.
- 1985 – 1992 Vilnius University, Geography.
Topic of the diploma thesis: “Water level regime of Curonian lagoon”.

PROFESSIONAL EXPERIENCE

- 2013 – until now **Senior researcher**
Laboratory of Environmental Research, branch of Coastal Research and Coastal Management, Nature Research Centre
- 2002 – 2013 **Researcher**
Marine Research Division, branch of Coastal Research and Coastal Management, Institute of Geology and Geography
- 2000 – 2002 **Researcher**
Marine Research Division, Institute of Geography
- 1996 – 2000 **PhD student**
Coastal Research Division, Institute of Geography
- 1993 – 1996 **Assistant**
Coastal Research Division, Institute of Geography

RESEARCH INTERESTS

Research area: Studies of coastal changes on the Lithuanian Baltic Sea coast are carried out by repeated leveling of cross-shore profiles using Global Navigation Satellite System (GNSS) Topcon HiPer SR. On the ground of comparison of cross-shore profiles the changes in coastline position and sand volume are determined. The grain-size distributions were determined by sieving. Nearshore sea-bed morphology is measured using Humminbird SOLIX 15 SI GPS multibeam echosounder. The morphometric changes and dynamics of nearshore sandbars are determined. Also the impact of natural (sea level, storms, wind regime, vegetation) and human (engineering structures, recreation) factors on the dynamics of the shores are evaluated.

PUBLICATIONS

Scientific articles published in journals (books), indexed in „Clarivate Analytics Web of Science“ database (with citation index):

1. Janušaitė, R., **Jarmalavičius, D.**, Pupienis, D., Žilinskas, G., Jukna, L. 2022. Nearshore sandbar switching episodes and their relationship with coastal erosion at the Curonian Spit, Baltic Sea. *Oceanologia*, doi.org/10.1016/j.oceano.2021.11.004
2. Janušaitė, R., **Jarmalavičius, D.**, Jukna, L., Pupienis, D., Žilinskas, G. 2021. A Novel GIS-Based Approach for Automated Detection of Nearshore Sandbar Morphological Characteristics in Optical Satellite Imagery. *Remote Sens.* 2021, 13, 2233.
3. Karlonienė, D., Pupienis, D., **Jarmalavičius, D.**, Dubikaltienė, A., Žilinskas, G. 2021. Lithological and geochemical analyses of sandy beach sediments of different geological frameworks: the south-eastern Baltic Sea (Lithuania). *Arabian Journal of Geosciences*, 14, 279.
4. Karlonienė, D., Pupienis, D., **Jarmalavičius, D.**, Dubikaltienė, A., Žilinskas, G. 2021. The Impact of Coastal Geodynamic Processes on the Distribution of Trace Metal Content in Sandy Beach Sediments, South-Eastern Baltic Sea Coast (Lithuania). *Applied Sciences*, 2021, 11, 1106.
5. Žilinskas G., Janušaitė R., **Jarmalavičius D.**, Pupienis D., 2020. The impact of Klaipėda Port entrance channel dredging on the dynamics of coastal zone, Lithuania. *Oceanologia*, 62(4A), 489-500.
6. Karaliūnas V., **Jarmalavičius D.**, Pupienis D., Janušaitė R., Žilinskas G., Karlonienė D. 2020. Shore nourishment impact on coastal landscape transformation: an example of Lithuanian Baltic Sea coast. In: Malvárez, G. and Navas, F. (eds.), *Proceedings from the International Coastal Symposium (ICS) 2020 (Seville, Spain)*. *Journal of Coastal Research*, 95 (SI1), 840-844.
7. **Jarmalavičius, D.**, Pupienis, D., Žilinskas, G., Janušaitė, R., Karaliūnas, V. 2020. Beach-Foredune Sediment Budget Response to Sea Level Fluctuation. Curonian Spit, Lithuania. *Water* 2020, 12, 583. doi.org/10.3390/w12020583
8. **Jarmalavičius, D.**, Pupienis, D., Žilinskas, G., Karaliūnas, V., Jukna, L. 2019. The development and stability of beach-dune system on the wave-dominated coast: A case study of the Curonian Spit, Lithuania. *Aeolian Research*, 41, (2019), 100542 doi.org/10.1016/j.aeolia.2019.100542
9. Žilinskas, G., **Jarmalavičius, D.**, Pupienis, D. 2018. The influence of natural and anthropogenic factors on grain size distribution along the southeastern Baltic spits. *Geological Quarterly*, 62(2), 375–384. doi: 10.7306/gq.1413
10. **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Pupienis, D. 2017. Geologic framework as a factor controlling coastal morphometry and dynamics. Curonian Spit, Lithuania. *International Journal of Sediment Research*, 32(4), 597-603. https://doi.org/10.1016/j.ijsrc.2017.07.006
11. **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Pupienis, D., Kriaučiūnienė, J. 2017. Subaerial beach volume change on decadal time scale: the Lithuanian Baltic Sea coast. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 61/2, 149-158. DOI: 10.1127/zfg/2017/0441
12. Pupienis, D., Buynevich, I., Ryabchuk, D., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Fedorovič, J., Kovaleva, O., Sergeev, A., Cichoń-Pupienis, A. 2017. Spatial patterns in heavy-mineral concentrations along the Curonian Spit coast, southeastern Baltic Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 195 (5), 41-50. doi.org/10.1016/j.ecss.2016.08.008

Reviewed scientific articles, published in Lithuania:

1. **Jarmalavičius D.**, Žilinskas G., Pupienis D., Karaliūnas V., Janušaitė R. 2020. Natural and human control of the coastal development. Baltic Sea, Lithuania. *Geografijos metraštis*, 53, 3-12.

PARTICIPATION IN SCIENTIFIC CONFERENCES

International scientific conferences:

1. Karaliūnas V., **Jarmalavičius D.**, Pupienis D., Janušaitė R., Žilinskas G., Karlonienė D. 2020. Shore nourishment impact on coastal landscape transformation: an example of Lithuanian Baltic Sea coast. International Coastal Symposium (ICS) 2020. 16th International Coastal Symposium, April 2020 in Seville, Spain.
2. Karlonienė, D., Pupienis, D., Žilinskas, G., **Jarmalavičius, D.**, Dubikaltienė, A., Viršilaitė, K. 2019. Lithological and geochemical anomalies on the Baltic Sea coast (Curonian Spit, Lithuania)// 12th Baltic Sea Science Congress, 19–23 August 2019, Stockholm, Sweden.
3. Pupienis, D., Buynevich, I., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Karlonienė, D., Dubikaltienė, A., Viršilaitė, K. 2019. Assessment of spatial fluctuations in rhythmic shoreline patterns related to sediment magnetic characteristics. //12th Baltic Sea Science Congress, 19–23 August 2019, Stockholm, Sweden. Congress, 19–23 August 2019, Stockholm, Sweden.
4. Dubikaltienė, A., Pupienis, D., Karlonienė, D., Viršilaitė, K., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G. Implication of grain-size trend analysis in sediment transport pathways determination (South-eastern Baltic Sea). //12th Baltic Sea Science Congress, 19–23 August 2019, Stockholm, Sweden.
5. Karlonienė, D., Pupienis, D., Dubikaltienė, A., Žilinskas, G., **Jarmalavičius, D.** 2019. Lithological and geochemical analysis of mainland and spit sandy beach sediments: SE Baltic Sea (Lithuania). 2nd Conference of the Arabian Journal of Geosciences (CAJG), 25-28 November 2019 Sousse, Tunisia.

National scientific conferences:

1. Karlonienė, D., Pupienis, D., Dubikaltienė, A., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G. 2021. Beach nourishment impact on coastal zone sediments and morphological changes in protected areas, Southeastern Baltic Sea (Lithuania). ECSA 58-EMECS 13- „Estuaries and coastal seas in the Anthropocene – Structure, functions, services and management“ 7-11 September 2020 Hull, UK (online conference).
2. Dubikaltienė, A., Pupienis, D., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Karlonienė, D. 2020. Pietryčių Baltijos jūros žemyninio kranto paplūdimio sąnašų smėlio dalelių kaita 1993–2018 metais // Jūros ir krantų tyrimai 2020: 13-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija: konferencijos medžiaga: 2020 spalio 7–9 d., Klaipėda. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, p. 50-53.
3. Janušaitė, R., **Jarmalavičius, D.**, Karaliūnas, V., Jukna, L., Žilinskas, G., Pupienis, D. 2020. Jūros priekrantės sėklių morfodinamikos įtaka Kuršių nerijos kranto raidai (Preilos pavyzdžiu) // Jūros ir krantų tyrimai 2020: 13-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija: konferencijos medžiaga: 2020 spalio 7–9 d., Klaipėda. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, p. 74-77.
4. Karlonienė, D., Pupienis, D., Dubikaltienė, A., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G. 2020 Sunkiųjų metalų kaita Lietuvos Baltijos jūros paplūdimiuose 2014–2018 metais // Jūros ir krantų tyrimai 2020: 13-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija: konferencijos medžiaga: 2020 spalio 7–9 d., Klaipėda. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, p. 85-88.

5. Pupienis, D., Dubikaltienė, A., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Karlonienė, D. 2020. Ar geologinė sandara ir neotektoniniai judesiai gali įtakoti kranto zonos sąnašų granuliometrinę sudėtį? // Jūros ir krantų tyrimai 2020: 13-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija: konferencijos medžiaga: 2020 spalio 7–9 d., Klaipėda. Klaipėda: Klaipėdos universitetas, p. 184-187.
6. Dubikaltienė, A., Pupienis, D., **Jarmalavičius, D.**, Žilinskas, G., Karlonienė, D. 2020. Kuršių nerijos jūros kranto paplūdimio sąnašų smėlio dalelių kaita 1993–2018 metais // Klimato kaita Lietuvoje: globalūs ir nacionaliniai iššūkiai, stebėseną ir politikos gairės, konferencija, 2020 m. gegužės 22 d.: pranešimų tezės. Vilnius, p. 60.
7. Stankūnavičius, G., Pupienis, D., Frišmantas, D., **Jarmalavičius, D.** 2020. Stipriausios vėjo audros Baltijos jūros Lietuvos pakrantėje // Klimato kaita Lietuvoje: globalūs ir nacionaliniai iššūkiai, stebėseną ir politikos gairės : konferencija, 2020 m. gegužės 22 d. pranešimų tezės. Vilnius, p. 13.
8. Karlonienė, D., Pupienis, D., Dubikaltienė, A., Žilinskas, G., **Jarmalavičius, D.** 2019. Morfolitologinių ir geocheminių anomalijų pasiskirstymo analizė Kuršių nerijos jūros kranto paplūdimyje. Jūros ir krantų tyrimai 2019: 12-oji nacionalinė jūros mokslų ir technologijų konferencija, 2019 m. gegužės 9–10 d., Klaipėda: konferencijos medžiaga. – Klaipėda: Klaipėdos universitetas, 2019. p. 100–103.

PARTICIPATION IN THE STUDY PROCESS

Supervision of PhD students:

Natural sciences (N000), Physical geography (N 006)

Viktoras „Paplūdimio ir kopagūbrio sąveika natūraliame ir žmogaus 2017-10-02 –
Karaliūnas paveiktame krante“

Rasa „Investigation of nearshore sandbar dynamics using remote 2018-2022
Janušaitė sensing methods (on the example of the Baltic Sea nearshore in
the Curonian Spit)

OTHERS

1. Jarmalavičius D., Žilinskas G. 2021. Jūros krantas: tvirtinti negalima prisitaikyti – kur dėti kablelį? *Geologijos akiračiai* 3-4, 55-68.
1. Jarmalavičius D. 2019. Paplūdimių nykimas – neišvengiamas: jokios konstrukcijos jūros nesustabdys. *Grynas. Delfi.lt* 2019 03 04
<https://www.delfi.lt/grynas/gamta/papludimiu-nykimas-neisvengiamas-jokios-konstrukcijos-juros-nesustabdys.d?id=80523951>