

Phòng Địa lý Thổ nhưỡng và Tài nguyên đất

*(Theo Quyết định số 13/QĐ-VCKHTĐ ngày 31/3/2025 của Viện trưởng Viện
Các Khoa học Trái đất)*

I. Vị trí và chức năng

Phòng Địa lý Thổ nhưỡng và Tài nguyên đất là đơn vị trực thuộc Viện Các Khoa học Trái đất có chức năng nghiên cứu cơ bản, điều tra cơ bản, phát triển và ứng dụng công nghệ trong các lĩnh vực địa lý thổ nhưỡng, tài nguyên đất, địa mạo, quy hoạch lãnh thổ; tư vấn dịch vụ khoa học công nghệ, đào tạo và các lĩnh vực khác có liên quan theo quy định của pháp luật.

II. Nhiệm vụ

1. Nghiên cứu cơ bản các quy luật thành tạo và phát triển địa hình, địa động lực, địa lý phát sinh đất; mối quan hệ của địa hình và các quá trình địa mạo với các hợp phần khác của lớp vỏ địa lý; phân loại đất và các quá trình thoái hóa đất, hoang mạc hóa;

2. Nghiên cứu, điều tra tổng hợp hệ sinh thái đất, địa mạo sinh thái, địa mạo thổ nhưỡng, đánh giá tài nguyên và môi trường đất, đánh giá đất đai, phân vùng địa lý thổ nhưỡng, xây dựng cơ sở khoa học phục vụ quy hoạch lãnh thổ và các giải pháp sử dụng hợp lý đất đai, phục hồi, cải tạo đất, ngăn ngừa thoái hóa và ô nhiễm đất, bảo vệ tài nguyên môi trường;

3. Ứng dụng các phương pháp hiện đại (viễn thám, bản đồ, GIS, mô hình hóa, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn,...) trong nghiên cứu và thành lập bản đồ chuyên ngành các tỷ lệ về tài nguyên đất, thoái hóa đất, phân hạng đất đai, địa mạo, cổ địa lý, địa mạo sinh thái,...;

4. Ứng dụng triển khai và chuyển giao công nghệ tiên tiến thích hợp xây dựng các mô hình cải tạo phục hồi hệ sinh thái đất, mô hình sử dụng đất sản xuất nông nghiệp tuần hoàn, nông nghiệp sinh thái cho các vùng lãnh thổ; Công nghệ chế tác và bảo quản tiêu bản đất phục vụ cho các khu bảo tồn và bảo tàng thiên nhiên;

5. Tư vấn, giám sát, thẩm định, phản biện dự án, chương trình quy hoạch lãnh thổ, sử dụng đất, đánh giá tác động môi trường của Chính phủ và các tổ chức phi Chính phủ; Cung cấp dịch vụ điều tra, khảo sát, quan trắc, lấy mẫu đất, trầm tích, địa chất phục vụ phân tích và nghiên cứu;

6. Tham gia đào tạo nguồn nhân lực khoa học và hợp tác quốc tế trong lĩnh vực địa lý, khoa học đất và các lĩnh vực khác có liên quan.

III. Tổ chức và nhân sự

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Chức vụ, chức danh nghề nghiệp	Lĩnh vực chuyên môn	Ảnh chân dung
1	TS. Nguyễn Mạnh Hà	Phó Viện trưởng kiêm Trưởng phòng, NCVCC	Địa lý tài nguyên và môi trường	
2	TS. Nguyễn Thị Thuỷ	Phó trưởng phòng, NCVC	Địa lý tài nguyên và môi trường	
3	TS. Nguyễn Văn Dũng	NCVC	Địa lý Tài nguyên và Môi trường	
4	TS. Hoàng Quốc Nam	NCVC	Địa lý tài nguyên và môi trường	

5	ThS. Hoàng Thị Huyền Ngọc	NCVC	Sử dụng hợp lý và Bảo vệ Tài nguyên Môi trường	
6	ThS. Nguyễn Thái Sơn	NCVC	Địa lý Tài nguyên Môi trường, Viễn thám và GIS	
7	TS. Tống Phúc Tuấn	NCVCC	Địa mạo và Cổ Địa lý – Ngành Các Khoa học Trái đất	
8	ThS. Bùi Quang Dũng	NCVC	Địa lý tự nhiên	
9	ThS. Nguyễn Công Long	NCV	Khoa học Môi trường	

10	CN. Nguyễn Đức Toàn	Cán bộ hợp đồng	Khoa Học đất	
----	---------------------	-----------------	--------------	---

IV. Hướng nghiên cứu chính

- Nghiên cứu cơ bản các quy luật thành tạo và phát triển địa hình, địa động lực, địa lý phát sinh đất; phân loại đất và các quá trình thoái hóa đất, hoang mạc hóa...

- Nghiên cứu, điều tra tổng hợp hệ sinh thái đất, địa mạo sinh thái, địa mạo thổ nhưỡng, đánh giá tài nguyên và môi trường đất, đánh giá đất đai, phân vùng địa lý thổ nhưỡng, xây dựng cơ sở khoa học phục vụ quy hoạch lãnh thổ và các giải pháp sử dụng hợp lý đất đai, phục hồi, cải tạo đất, ngăn ngừa thoái hóa và ô nhiễm đất...

V. Các đề tài đã chủ trì

Tên đề tài, dự án, nhiệm vụ đã và đang chủ trì	Thời gian (bắt đầu - kết thúc)	Cấp (NN, Bộ...)	Tình trạng đề tài (đã nghiệm thu, chưa nghiệm thu)
Nghiên cứu ứng dụng tổ hợp các giải pháp cải tạo, phục hồi hệ sinh thái khu vực bãi thải và khu khai thác khoáng sản nhằm ngăn ngừa hoang mạc hóa, sử dụng đất hiệu quả, bền vững vùng Tây Nguyên. Mã số: TN17/T04	2017-2020	Đề tài cấp Quốc gia thuộc Chương trình Tây Nguyên 2016-2020	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu thực trạng nông thôn Tây Nguyên và đề xuất mô hình nông thôn mới theo các vùng địa lý sinh thái nhằm tạo sinh kế, thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển nông nghiệp bền vững	2019-2021	Chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2016-2020	Đã nghiệm thu
Xây dựng bộ mẫu thổ nhưỡng Đông Bắc, Việt Nam	2019-2022	Dự án thành phần thuộc Dự án “Xây dựng Bộ sưu tập mẫu	Đã nghiệm thu

		vật quốc gia về thiên nhiên Việt Nam	
Điều tra, đánh giá thực trạng các loại hình thoái hóa đất và đề xuất giải pháp phòng ngừa, cải tạo phục hồi nhằm sử dụng bền vững tài nguyên đất vùng Bình - Trị - Thiên mã số : UQĐTCB.04/20-21	2020-2021	Điều tra cơ bản	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu đánh giá hiện tượng cố định phốt pho trong đất phù sa đồng bằng sông Hồng và đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu lực phân lân trong canh tác nông nghiệp - Trồng hợp tỉnh Thái Bình.	2020-2021	Đề tài thuộc 7 hướng ưu tiên cấp Viện Hàn lâm KHCNVN	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu đánh giá nền địa hóa đa mục tiêu quốc gia cho ba tỉnh Cao Bằng, Lạng Sơn, Quảng Ninh	2021-2024	Dự án KHCN trọng điểm cấp Viện Hàn lâm KHCNVN “Xây dựng nền địa hóa đa mục tiêu quốc gia cho sáu tỉnh biên giới phía Bắc	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu tiềm năng đất đai phục vụ quy hoạch phát triển các vùng sản xuất cây công nghiệp lâu năm thích ứng với biến đổi khí hậu tỉnh Gia Lai.	2022	Đề tài KHCN cấp cơ sở	Đã nghiệm thu
Nghiên cứu, đánh giá thích hợp đất đai phục vụ phát triển cây Mắc ca tỉnh Gia Lai	2024	Đề tài KHCN cấp cơ sở	Đã nghiệm thu
Đánh giá dịch vụ hệ sinh thái theo hướng tiếp cận địa mạo tại Khu Bảo tồn biển Cù Lao Chàm, tỉnh Quảng Nam. Mã số: VAST05.05/23-24	2023-2024	Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam	Chưa nghiệm thu
Điều tra, đánh giá điều kiện địa mạo sinh thái Vườn quốc gia Bến En, đề xuất các giải pháp phát triển bền vững các Vườn quốc gia ở Việt Nam	2023-2024	Điều tra cơ bản	Chưa nghiệm thu

Mã số: UQĐTCB 04/23-24			
Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo xử lý dữ liệu viễn thám tích hợp đa nguồn trong đánh giá thích hợp đất đai, giám sát mùa màng, dự báo và hỗ trợ ra quyết định trong trồng trọt cho vùng sản xuất tập trung Mã số: 04/2025/HĐ-ĐTCT-KC.13/21-30	2025-2028	Chương trình Khoa học và Công nghệ cấp Quốc gia giai đoạn đến năm 2030 “Nghiên cứu phát triển và ứng dụng KH&CN vũ trụ” Mã số KC.13/21-30	Chưa nghiệm thu

VI. Các xuất bản chủ yếu

TT	Tên công trình (bài báo, công trình...)	Là tác giả hoặc là đồng tác giả công trình	Nơi công bố (tên tạp chí đã đăng/ nhà xuất bản)	Năm công bố
1	<i>Tạp chí quốc tế</i>			
	Farmers' Intention to Climate Change Adaptation in Agriculture in the Red River Delta Biosphere Reserve (Vietnam): A Combination of Structural Equation Modeling (SEM) and Protection Motivation Theory (PMT)	Đồng tác giả	Sustainability, 2019, 11, 2993; doi: 10.3390/su11102993	2019
	Assessment of Landscape Change in the Coastal Zone of Nam Dinh province (Vietnam) using Remote sensing data land Landscape Metrics	Đồng tác giả	International Invention of Scientific Journal, Vol. 4, No. 2	2020
	Estimation of Land Use Changes in Tan Rai Bauxite Mine by Multi-Variants Change Vector Analyssi (MCVA) on Multi – Temporal Remote Sensing Data	Đồng tác giả	Journal of Geoscience and Environment Protection, 2020, 8, 70-84. ISSN Print: 2327-4336	2020
	The application of LSE software: A new approach for land suitability evaluation in agriculture	Tác giả chính	Computers and Electronics in Agriculture 173(2020) 105440. ISSN: 0168-1699. Elsevier. Danh mục SCIE	2020
	Level and Potential Risk of Soil Contamination by Trace Metal from Mining Activities	Tác giả chính	Soil and Sediment Contamination: An International Journal. Taylor & Francis Group.	2020

			https://doi.org/10.1080/15320383.2020.1811203 . Danh mục SCIE	
	Studying and forecasting the evolution of the Day river coastal zone up to the year of 2070	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Biển. ISSN 1859 - 3097	2020
	Hydrodynamic Condition Modeling along the NorthCentral Coast of Vietnam	Đồng tác giả	Tạp chí Engineering, Technology & Applied Science Research, ISSN: 2241-4487 (danh mục Scopus)	2020
	Evaluation of changes in seabed topography before and after the improvement works through Lach Giang estuary, Nam Dinh province	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Biển. ISSN 1859 - 3097	2020
	An Analysis of Shoreline Changes Using Combined Multitemproral Remote Sensing and Digital Evaluation Model	Đồng tác giả	Tạp chí Civil Engineering Journal. ISSN: 2476-3055 (danh mục ISI)	2020
	The application of LSE software: A new approach for land suitability evaluation in agriculture	Đồng tác giả	Computers and Electronics In Agriculture , 173(2020) 105440. ISSN: 0168-1699. Elsevier.	2020
	A Study on the Possibility of the Reactivation of the Fault System in the Western Part of the South China Sea as a Source of Geological Hazards	Đồng tác giả	Russian Journal of Pacific Geology, ISSN 1819-7140 (Danh mục SCIE)	2021
	Endophytic bacteria isolated from a weed plant as a potential biocontrol agent against stem end rot pathogen of pitaya in Vietnam	Đồng tác giả	Egyptian Journal of Biological Pest Control ISSN/eISSN: 1110-1768/2536-9342, (2021)31:106.	2021
	Investigation of design rainfall distribution for Lower Da River Basin under climate change	Đồng tác giả	International Journal of Global Warming, ISSN: 1758-2083 (Danh mục SCIE)	2022
	Two new species of <i>Lasianthus</i> Jack (Rubiaceae) from southern Vietnam	Đồng tác giả	European Journal of Taxonomy 806: 19-31. https://doi.org/10.5852/ejt.2022.806.1697 . ISSN 2118-9773, 2022. SCIE	2022
	A combined approach for sustainable use of mountainous agricultural	Tác giả chính	Vietnam Journal of Earth Sciences, 2020, 1-19, https://doi.org/10.15625/2	2022

	land: land suitability evaluation and ecological-economic model		615-9783/17118	
	<i>Lasianthus gialaiensis</i> (Rubiaceae), a New Species from the Gia Lai Plateau of Vietnam	Đồng tác giả	Acta Phytotax. ISSN 1346 – 7565. 73 (3), 205-209. SCIE	2022
	Isolation of phosphate solubilizing bacteria from root rhizosphere to supplement biofertilizer	Tác giả chính	Acta agriculturae Slovenica, 118/1, 1-8, Liubljana 2022. ISSN: 15819175, 18541941. doi:10.14720/aas.2022.118.1.2262.	2022
	Isolation of salt-tolerant <i>Pseudomonas</i> strains with potential for alleviation of salt stress in peanut plant (<i>Arachis hypogaea</i> L.). Acta Agriculturae Slovenica. 3(118), 2022.	Đồng tác giả	Acta Agriculturae Slovenica, Vol. 3	2022
	Monitoring the effects of urbanization and flood hazards on sandy ecosystem services	Đồng tác giả	Science of The Total Environment, Volume 880, 1 July 2023, 163271	2023
	Biosynthesis of plasmonic Ag/Bi ₂ O ₂ CO ₃ nanocomposites from Acacia hybrid leaf extract with enhanced photocatalytic activity	Tác giả chính	Inorganic Chemistry Communications 150 (2023) 110443. SCIE	2023
	Twin BiSbO ₄ nanoseeds with {010}-exposed facets: Facile synthesis and excellent photocatalytic degradation of DDT in highly and long-term contaminated soil	Đồng tác giả	Chemical Engineering Journal 466(2023) 143232, Q1	2023
	Surface water quality assessment in the Bach Dang river basin, Vietnam: using water quality index and geographical information system methods	Tác giả chính	Environmental Research Communications, 5(7), 075015 (2023). ISSN 2515-7620, Q2	2023
	Using iterative 2δ-technique and 4δ-outlier test for evaluating the geochemical background concentrations of trace elements in topsoil at Cao Bang province, Vietnam	Đồng tác giả	Vietnam Journal of Chemistry, số 1, 1-7, năm 2024	2024
	Applying a Holistic Approach to Environmental	Tác giả chính	Water, 16, 1174. https://doi.org/10.3390/w16081174	2024

	Flow Assessment in the Yen River Basin			
	Deep learning models for monitoring landscape changes in a UNESCO Global Geopark	Đồng tác giả	Journal of Environmental Management 354 (2024) 120497, SCIE	2024
	Bayesian Belief Network for Assessing Conservation and Tourism Development in UNESCO Geoparks	Đồng tác giả	Geoheritage (2025) 17:36 https://doi.org/10.1007/s12371-025-01083-8 , SCIE	2025
2	<i>Tạp chí quốc gia</i>			
	Bioclimatic assessments for tea cultivation in Western Nghe An	Đồng tác giả	Tạp chí các Khoa học về trái đất, Vol 40, No2 (2019), ISN 0866-7187	2019
	Applying soil quality index (SQI) to assess soil return condition of exploiting mines in highland provinces	Đồng tác giả	Tạp chí Hóa học, tháng 7/2019, 57(4E1,2), 377-380	2019
	Nghiên cứu biến động sử dụng đất nông nghiệp tỉnh Quảng Bình giai đoạn 2005 - 2015	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đất. Số 55, ISSN 2525-2216. Trang 155-161, Năm 2019	2019
	Nghiên cứu, xác định và tuyển chọn nhóm thực vật, cây trồng có triển vọng trên đất bãi thải sau khai thác bauxite ở Tây Nguyên	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, số 61, Loạt B, trang 80-87, tháng 11/2019	2019
	Ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian đến hấp phụ photpho trong đất phù sa Đồng bằng sông Hồng	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam (ISSN 1859-4794), tập 61, số 12, tháng 12 năm 2019, trang 41- 46	2019
	Khảo sát ảnh hưởng của pH và lượng photpho đưa vào đến sự cố định photpho trong đất phù sa trồng lúa nước tại một số tỉnh thuộc đồng bằng sông Hồng.	Đồng tác giả	Tạp chí các Khoa học Trái đất và Môi trường, Đại học Quốc gia Hà Nội, Số 3, Quyển 35, trang 115-126, năm 2019	2019
	Tác động của quá trình đô thị hóa tới chuyển dịch cơ cấu sử dụng đất tỉnh Hà Nam giai đoạn 2010 - 2017	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học Đất, số 55, (2019) 107 - 112	2019

	Hàm lượng dinh dưỡng trong đất trồng cây ăn quả và cây dược liệu vùng tây Thanh Hóa – Nghệ An	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, số 62, Loạt B, trang 44-48, tháng 02/2020	2020
	Đánh giá lượng phát thải khí CH ₄ trong canh tác lúa nước tại tỉnh Nam Định	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Tập 62, số 6	2020
	Assessment of Landscape Change in the Coastal Zone of Nam Dinh province (Vietnam) using Remote sensing data land Landscape Metrics	Đồng tác giả	International Invention of Scientific Journal, Vol. 4, No. 2	2020
	Đánh giá thích hợp đất đai trong điều kiện biến đổi khí hậu và nước biển dâng tỉnh Thái Bình bằng mô hình tích hợp GIS - ALES	Tác giả chính	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Tập 63, số 11	2021
	Tiếp cận địa lý tổng hợp trong xây dựng nông thôn mới vùng Tây Nguyên	Đồng tác giả	Tạp chí nghiên cứu địa lý nhân văn, Tập 33, số 2	2021
	Tiếp cận địa lý tổng hợp trong xây dựng nông thôn mới vùng Tây Nguyên	Tác giả chính	Tạp chí nghiên cứu địa lý nhân văn, ISSN 2354-0648, (2021) 33:2	2021
	Đánh giá thích hợp đất đai trong điều kiện BĐKH và NBD tỉnh Thái Bình bằng mô hình GIS-ALES	Đồng tác giả	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Bộ Khoa học và Công nghệ (bản B), ISSN/eISSN: 1859-4794/2615-9929, số 63(11), tháng 11/2021, trang 28-33	2021
	Nghiên cứu tiềm năng phát triển cây dâu tằm tỉnh Lâm đồng	Tác giả chính	Tạp chí Khoa học đất, số tháng 4 năm 2022. ISSN 2525-2216	2022
	Đánh giá đất đai phục vụ quy hoạch phát triển bền vững một số cây công nghiệp chủ lực vùng Tây Nguyên.	Tác giả chính	Tạp chí Khoa học và Công nghệ Việt Nam, Bộ Khoa học và Công nghệ (bản B), ISSN/eISSN: 1859-4794/2615-9929, số 64(5), tháng 5/2022, trang 75-80	2022
	Khả năng mô phỏng mưa giờ của mô hình khí tượng WRF phục vụ tính toán dòng chảy tới hồ Tả Trạch mùa lũ 2020	Đồng tác giả	VNU Journal of Science: Earth and Environmental Sciences	2023

			ISSN: 2588-1094.	
	Đánh giá thích hợp đất đai phục vụ phát triển bền vững cây macadamia tỉnh Gia Lai	Tác giả	Tạp chí Khoa học đất, ISSN 2525-2216	2024
	Land suitability evaluation for agricultural development in Quang Ninh province	Tác giả chính	Tạp chí Khoa học Đất – Vietnam soil science, số 76/2024, ISSN 2525-2216, Trang 112-117, năm 2024	2024
	Assessing the applicability of sentinel-2 remote sensing data to determine the bathymetry of a shallow coastal area: case study of Nhat Le Estuary, Quang Binh Province	Đồng tác giả	Vietnam Journal of Marine Science and Technology 2025, 25(1) 17–28	2024
3	Hội nghị quốc tế			
3.1	Comparison of land suitability evaluation methods for development plan of orange and tea trees in Western Nghe An, Vietnam	Đồng tác giả	Hội thảo quốc tế EDESUS do Trường Đại học Kinh tế phối hợp với NXB Springer, Tháng 11/2019	2019
3.2	Study on soil moisture process and experiment on special humectant for food crops in Red River alluvial soil, Gia Lam area, Hanoi	Đồng tác giả	Tuyển tập Hội nghị Quốc tế ICEO 2019	2019
3.3	Estimation of land use changes in Tan Rai bauxite mine by Multi-variants Change Vector Analysis (MCVA) on multi-temporal remote sensing data	Đồng tác giả	Tuyển tập Hội nghị Quốc tế ICEO 2019	2019
4	Sách chuyên khảo			
4.1	Tài nguyên đất Tây Nguyên: hiện trạng và thách thức	Đồng tác giả	Sách chuyên khảo, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ năm 2016	2016
4.2	Cải tạo và phục hồi hệ sinh thái đất sau khai thác khoáng sản ở Tây Nguyên	Chủ biên	Sách chuyên khảo, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ năm 2024	2024
4.3	Phát triển nông nghiệp nông thôn Tây Nguyên theo các vùng địa lý sinh thái	Chủ biên	Sách chuyên khảo, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ năm 2024	2024

4.4	Tài nguyên đất và biến đổi khí hậu vùng Đồng bằng sông Hồng	Đồng tác giả	Nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, ISBN 978-604-357-368-8	2025
-----	---	--------------	---	------