

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT**



BÁO CÁO
TỔNG KẾT HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2021
VÀ TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2022

HÀ NỘI, THÁNG 4/2022

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	1
PHẦN THỨ NHẤT: KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2021.....	2
I. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ.....	2
1.1. Kết quả thực hiện đề tài NCKH các cấp.....	2
1.2. Kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học ứng dụng và triển khai công nghệ	12
1.3. Các hoạt động khoa học và công nghệ khác	15
1.4. Hoạt động thông tin khoa học.....	19
1.5. Hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ	26
1.6. Hoạt động sở hữu trí tuệ.....	27
1.7. Các hội nghị, hội thảo khoa học	28
1.8. Khen thưởng về KHCN	28
1.9. Công tác quản lý, thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ	29
II. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2021.....	30
2.1. Những kết quả đạt được.....	30
2.2. Một số tồn tại, hạn chế và nguyên nhân	31
PHẦN THỨ HAI: KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2022	33
I. ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2022	33
II. NHIỆM VỤ CỤ THỂ CỦA HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2022	35
2.1. Xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ KHCN cấp Quốc gia:	35
2.2. Xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ KHCN cấp Bộ	35
2.3. Các nhiệm vụ NCKH - triển khai công nghệ phục vụ các địa phương, doanh nghiệp	36
2.4. Các nhiệm vụ NCKH cấp cơ sở	36
2.5. Các nhiệm vụ KHCN khác	36
2.6. Nhiệm vụ quản lý KHCN.....	36
PHẦN PHỤ LỤC	39
Phụ lục 1a. Danh mục đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp Quốc gia (tính đến 31/3/2022).....	40
Phụ lục 1b. Danh mục đề tài, nhiệm vụ NCCB do Quỹ Nafosted tài trợ (tính đến 31/3/2022).....	46
Phụ lục 1c. Danh mục đề tài, nhiệm vụ cấp Bộ và tương đương (tính đến 31/3/2022).....	51
Phụ lục 1d. Danh mục đề tài, nhiệm vụ cấp cơ sở (tính đến 31/3/2022).....	71
Phụ lục 2. Danh mục các bài báo thuộc danh mục tạp chí quốc tế nằm trong hệ thống dữ liệu Web of Science (WoS) năm 2021	92
Phụ lục 3. Danh mục các bài báo thuộc hệ thống Scopus trong năm 2021	115
Phụ lục 4. Thống kê số lượng công bố quốc tế (WoS/Scopus) của từng cá nhân năm 2021	124

LỜI NÓI ĐẦU

Năm 2021, tiếp tục thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XIII về Khoa học và Công nghệ (KHCN), Nghị quyết Đại hội Đảng bộ Trường lần thứ XX và Chương trình 03 Đảng ủy Nhà trường: Đẩy mạnh hoạt động khoa học – công nghệ và hợp tác quốc tế giai đoạn 2020-2025, trên cơ sở phát huy tiềm năng, thế mạnh và truyền thống nghiên cứu khoa học của đội ngũ cán bộ và giảng viên, hoạt động KHCN của Nhà trường đã được nhiều kết quả đáng khích lệ.

Báo cáo tổng kết hoạt động KHCN được thực hiện nhằm cung cấp các số liệu tổng thể, đánh giá kết quả hoạt động NCKH và chuyển giao công nghệ đã đạt được trong năm 2021; rút ra các bài học kinh nghiệm và khắc phục những tồn tại trong hoạt động KHCN của Trường, trên cơ sở đó đặt ra mục tiêu và kế hoạch thực hiện tốt nhiệm vụ KHCN cho năm 2022 bám sát Nghị quyết của Đại hội Đảng bộ trường lần thứ XX và kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển KHCN giai đoạn 2021-2025.

Báo cáo gồm 2 phần chính:

1. Kết quả hoạt động KHCN năm 2021;
2. Kế hoạch triển khai hoạt động KHCN năm 2022.

PHẦN THỨ NHẤT

KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2021

I. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

1.1. Kết quả thực hiện đề tài NCKH các cấp

Hoạt động nghiên cứu khoa học các cấp trong năm qua của Trường đã đạt được nhiều kết quả tích cực cả về số lượng và chất lượng. Tổng cộng có 161 đề tài các cấp đã và đang được triển khai thực hiện trong năm 2021 (Bảng 1 đến Bảng 3 và Hình 1, Hình 2). Trong đó: Bảng 1 giới thiệu chi tiết số lượng đề tài/nhiệm vụ KHCN theo từng cấp, loại hình đề tài/nhiệm vụ; Bảng 2 so sánh số lượng đề tài/nhiệm vụ KHCN đã thực hiện trong 3 năm 2019, 2020 và 2021; Bảng 3 giới thiệu kết quả tổng hợp số lượng đề tài các cấp và kinh phí NSNN thực hiện năm 2021 (phân chia theo các Khoa). Thông tin chi tiết về từng đề tài thể hiện trong Phụ lục 1a đến Phụ lục 1d.

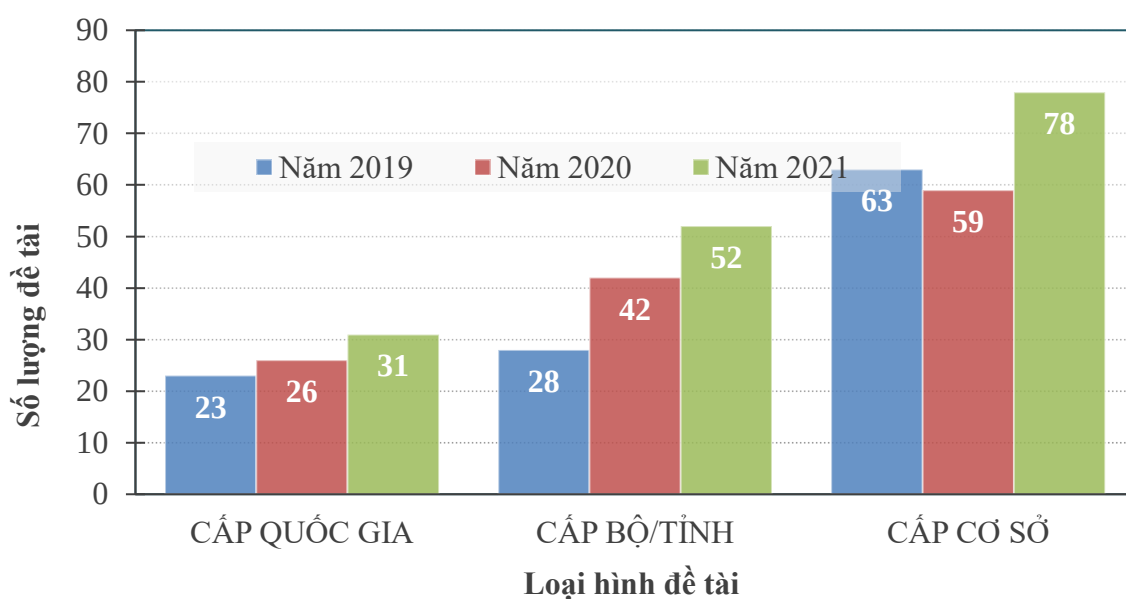
Đề tài/nhiệm vụ KHCN cấp quốc gia và cấp Bộ/tỉnh phân bố tương đối đồng đều ở các Khoa chuyên môn. Tuy nhiên, các Khoa Kinh tế - QTKD, Lý luận chính trị chủ yếu thực hiện đề tài cấp cơ sở.

Bảng 1. Tổng hợp số lượng đề tài/nhiệm vụ KHCN các cấp thực hiện năm 2021

Loại đề tài	Số lượng đề tài	Kết quả thực hiện (nghiệm thu/đang thực hiện)
1. Cấp quốc gia:	31	
1.1. Đề tài thuộc chương trình trọng điểm	08	- 04 đề tài đã nghiệm thu cấp Quốc gia - 04 đề tài đang thực hiện triển khai mới
1.2. Đề tài Bộ Công thương	05	- 01 đề tài đã nghiệm thu cấp Quốc gia - 03 đề tài đang thực hiện chuyển tiếp từ năm 2020 - 01 đề tài triển khai từ năm 2021
1.3. Đề tài Quỹ Nafosted	18	- 04 đề tài đã nghiệm thu - 01 đề tài đã nộp báo cáo tổng kết - 01 đề tài quá hạn thực hiện - 12 đề tài đang thực hiện
2. Cấp bộ/tỉnh:	52	
2.1. Chương trình KHCN cấp Bộ GD&ĐT	01 chương trình (gồm 08 đề tài/nhiệm vụ)	Chương trình gia hạn thực hiện đề tài
2.2. Nhiệm vụ HTQT song phương	01	- 01 nhiệm vụ gia hạn thực hiện
2.3. Dự án nâng cấp Tạp chí	01	- 01 nhiệm vụ đang thực hiện
2.3. Đề tài KHCN cấp bộ GD&ĐT	37	- 08 đề tài đã nghiệm thu cấp Bộ - 07 đề tài đã nghiệm thu cấp cơ sở - 14 đề tài đang thực hiện đúng tiến độ - 08 đề tài gia hạn thực hiện
2.4. Đề tài KHCN Bộ Xây dựng	02	- 02 đề tài đã nghiệm thu cấp cơ sở
2.5. Đề tài KHCN cấp Tỉnh	02	- 01 đề tài đã nghiệm thu cấp Tỉnh - 01 đề tài đang thực hiện đúng tiến độ
2.6. Bộ Tài nguyên Môi trường	01	- 01 đề tài đang thực hiện
3. Đề tài/nhiệm vụ cấp cơ sở	78	- 63 đề tài đã nghiệm thu - 15 đề tài thực hiện đúng tiến độ

Bảng 2. So sánh số lượng đề tài NCKH các cấp thực hiện năm 2021
và các năm 2019, 2020

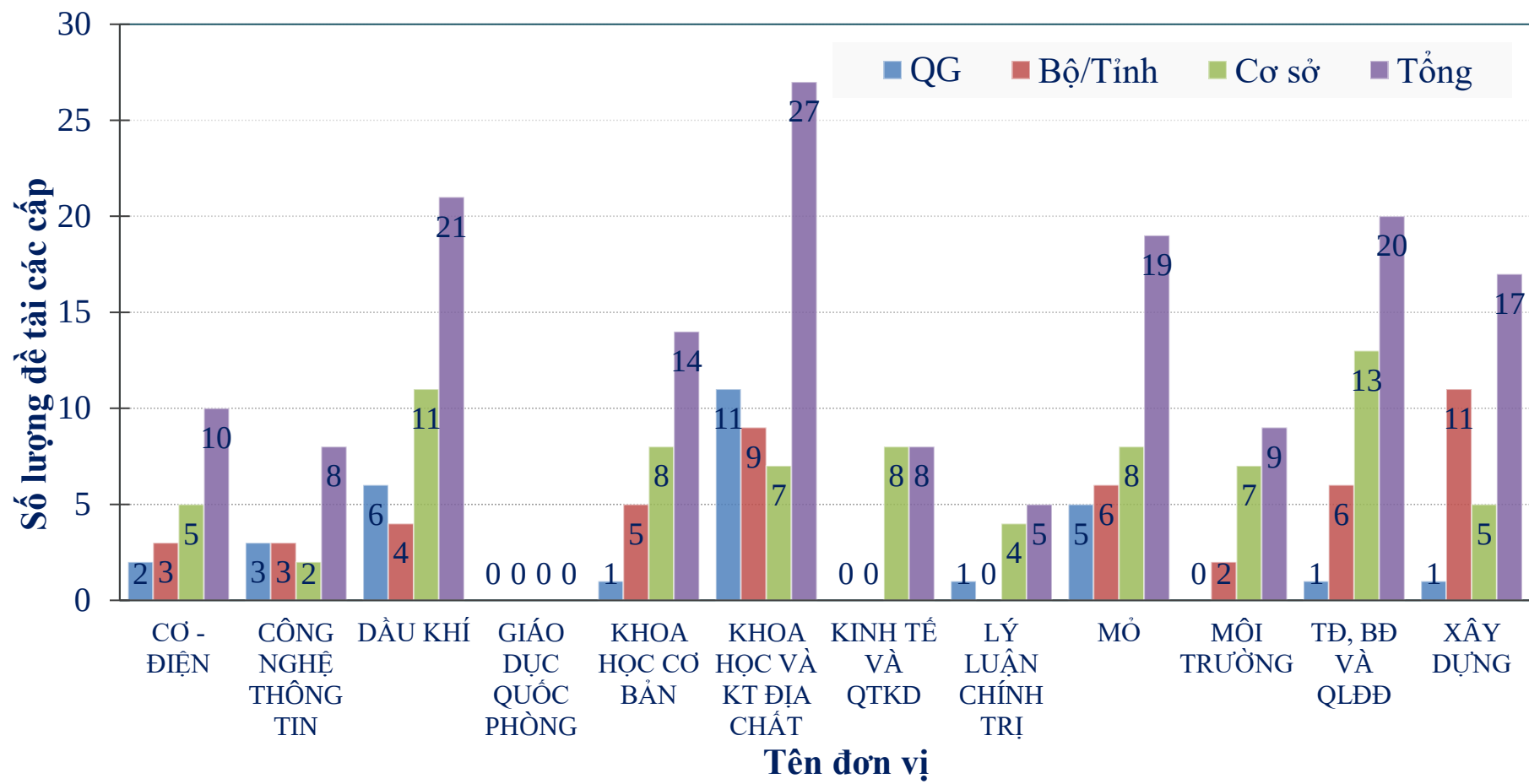
TT	Loại đề tài	Năm 2019		Năm 2020		Năm 2021		Tỉ lệ tăng/giảm năm 2021/2020 (%)	
		Số lượng đề tài thực hiện	Kinh phí thực hiện (trđ)	Số đề tài thực hiện	Kinh phí thực hiện (trđ)	Số đề tài thực hiện	Kinh phí thực hiện (trđ)	Số đề tài thực hiện (%)	Kinh phí (%)
1	Đề tài cấp Quốc gia	23	27.642	26	19.588	31	14.028		
	Đề tài thuộc chương trình trọng điểm	4	22.047	4	8.668	8	3.370	100	-57,4
	Đề tài NCCB ĐHƯĐ	1	298	0	0	0	0	0	0
	Đề tài Bộ Công thương	1	1.750	4	7.818	5	7.469	25	-5,2
	Đề tài Quỹ Nafosted	17	3.547	18	3.102	18	3.189	28,6	-0,53
2	Đề tài cấp Bộ/Tỉnh:	28	7.628	42	11.094	52	13.587		
	Chương trình KHCN cấp Bộ GD&ĐT (gồm 08 đề tài)	8	1.500	8	2500	8	650	0	-74
	Dự án nâng cấp tạp chí	0	0	1	1.500	1	1.000	0	0
	Nhiệm vụ HTQT song phương	1	0	1	400	1	1.200	0	-33,3
	Đề tài KHCN cấp Bộ GD&ĐT	17	5.226	28	5.361	37	6.807	68,2	26,9
	Đề tài KHCN Bộ Xây dựng	1	200	2	700	2	570	0	-18,5
	Đề tài Bộ Tài nguyên và Môi trường	0	0	0	0	1	1.800	100	1800
	Đề tài KHCN cấp Tỉnh	1	693,6	2	633	2	1.560	0	146
3	Đề tài/nhiệm vụ cấp cơ sở	63	1545	59	1703	78	2093	32,2	22,9



Hình 1. So sánh số lượng đề tài các cấp thực hiện năm 2021 và các năm 2020, 2019

Bảng 3. Tổng hợp số lượng đề tài các cấp và kinh phí thực hiện năm 2021 theo các Khoa

TT	Khoa	Nhiệm vụ cấp Quốc gia, Quỹ Nafosted (số lượng/tổng kinh phí NSNN (trđ))		Nhiệm vụ cấp Bộ/Tỉnh (số lượng/tổng kinh phí NSNN (trđ))					Đề tài NCKH cấp cơ sở (số lượng/tổng KP (trđ))
		Đề tài thuộc các chương trình KHCN quốc gia	NCCB trong KHTN	Đề tài thuộc Chương trình KHCN	Đề tài HTQT song phương	Đề tài, nhiệm vụ, Dự án KHCN Bộ GDĐT	Đề tài KHCN Bộ Xây dựng	Đề tài KHCN cấp Tỉnh	
1	Cơ - Điện	2/2.207		3/270					5/128
2	Công nghệ thông tin	2/500	1/0	3/250		1/0			2/155
3	Dầu khí	2/3.200	4/1.644			4/497			11/235
4	Khoa học và KT Địa chất	3/1.050	8/879	2/130		7/901			7/140
5	Khoa học cơ bản		1/409			5/1.365			8/245
6	Kinh tế - QTKD								8/215
7	Lý luận Chính trị		1/326						4/75
8	Mỏ	3/3.882	2/345		1/1.200	5/1.754			8/210
9	Môi trường					1/213		1/567	7/130
10	Trắc địa- BD và QLDD	1/0				5/1.256		1/963	13/415
11	Xây dựng		1/0			9/1.821	2/570		5/145
Tổng cộng		13/10.839	18/3.877,5	1(8)/650	1/1.200	37/7.807	2/570	2/1.560	78/2093



Hình 2. Tổng hợp số lượng đề tài các cấp của từng Khoa năm 2021

1.1.1. Nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp Quốc gia

Trường Đại học Mở - Địa chất thực hiện 13 nhiệm vụ cấp Quốc gia, gồm:

a. *Đề tài KHCN cấp quốc gia thuộc chương trình KC.09* “Nghiên cứu địa tầng - trầm tích và địa mạo Pliocen - Đệ Tứ khu vực Tây Nam trung sâu Biển Đông và kế cận” mã số KC.09.30/16-20 do GS.TSKH Đặng Văn Bát làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 30 tháng (7/2018-12/2020), tổng kinh phí 20 tỷ đồng. Đề tài đảm bảo số lượng, khối lượng chủng loại, sản phẩm đầy đủ theo đơn đặt hàng: đã xây dựng được cột địa tầng Pliocen - Đệ tứ bằng phương pháp địa hóa địa tầng; Bản đồ địa mạo các thời kỳ Miocen muộn đến Pliocen muộn và hiện đại (Q) tỷ lệ 1:250.000 khu vực nghiên cứu; Bản đồ trầm tích tầng mặt phục vụ cho đánh giá tiềm năng khoáng sản. Xác định được tổ hợp tiền đề, dấu hiệu tìm kiếm, phân vùng triển vọng khoáng sản rắn theo các tiêu chí địa mạo và trầm tích tầng mặt. Kết quả nghiên cứu đề tài: công bố 01 bài báo thuộc danh mục WoS, 05 bài báo tạp chí chuyên ngành trong nước, 05 báo cáo hội nghị, hội thảo, góp phần đào tạo 01 NCS và 03 ThS. Sản phẩm được các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức sự nghiệp khoa học sử dụng phục vụ công tác quản lý, nghiên cứu. Đề tài được đánh giá mức độ “Đạt” tháng 6/2021.

b. *Đề tài KHCN cấp quốc gia thuộc chương trình KC.05* “Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị bảo vệ dòng điện rò trong các mạng điện mỏ hầm lò có cấp điện áp 660/1140V” mã số KC.05.24/16-20 do TS Nguyễn Thạc Khánh làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 18 tháng (6/2019-12/2020, gia hạn 4/2021). Tổng kinh phí 4,370 tỷ đồng (trong đó NSNN 3,970 tỷ đồng, nguồn khác 0,4 tỷ đồng). Kết quả đề tài: 04 thiết bị bảo vệ dòng điện rò trong các mạng điện mỏ hầm lò có cấp điện áp 660/1140V, bộ tài liệu thiết kế và công nghệ chế tạo rơle bảo vệ rò cấp điện áp 660/1140V. Công bố 05 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành trong nước (vượt so với đăng ký sản phẩm trong Hợp đồng nhiệm vụ KHCN), 01 bài báo Hội nghị toàn quốc, hỗ trợ 01 NCS, đào tạo 01 Ths, 01 đơn đăng ký sáng chế. Đề tài đã nghiệm thu cấp Quốc gia 9/2021.

c. *Đề tài thuộc chương trình KHCN Vũ trụ* “Nghiên cứu ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý, giám sát đường biển và trợ giúp quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội kết hợp với đảm bảo quốc phòng - an ninh khu vực biên giới phía Bắc, ứng dụng cho tỉnh Cao Bằng” mã số VT-UD.07/18-20 do PGS.TS Nguyễn Trường Xuân làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 30 tháng (5/2018-10/2020 gia hạn 1/2021), tổng kinh phí 5,25 tỷ đồng. Kết quả nghiên cứu: công bố 02 bài báo khoa học trên tạp chí chuyên ngành, đào tạo 02 ThS, Bộ cơ sở dữ liệu GIS tổng hợp khu vực biên giới tỉnh Cao Bằng, Hệ thống thông tin tổng hợp trên WebGIS phục vụ công tác quản lý, giám sát khu vực biên giới và trợ giúp định hướng phát triển kinh tế - xã hội kết hợp với đảm bảo quốc phòng an ninh khu vực biên giới tỉnh Cao Bằng (WebGIS biên giới Cao Bằng). Đề tài đã nghiệm thu cấp quốc gia 6/2021.

d. *Đề tài thuộc chương trình KHCN phục vụ xây dựng nông thôn mới* “Nghiên cứu xây dựng bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét độ phân giải cao cho một số tỉnh vùng Tây Bắc nhằm tăng cường khả năng ứng phó với thiên tai của cộng đồng phục vụ xây dựng nông thôn mới” mã số 03.HĐ-KHCN-NTM do TS Nguyễn Viết Nghĩa làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 30 tháng (4/2018-10/2020), tổng kinh phí 4,79 tỷ đồng. Kết quả đề tài 01 bài báo quốc tế uy tín, 02 bài báo trong nước hướng dẫn thành công 01 ThS; Bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét độ phân giải cao, Hệ thống WebGIS bản đồ phân vùng,

Phần mềm bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét, Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống WebGIS, Các bản đồ thành phần cho xây dựng mô hình, Bộ cơ sở dữ liệu GIS phục vụ phân vùng, Mô hình cảnh báo nguy cơ lũ quét. Đề tài đã nghiệm thu cấp Quốc gia 8/2021.

e. *Đề tài thuộc chương trình Độc lập KHCN* “Nghiên cứu công nghệ và chế tạo các vật liệu đa mao quản MSU/ZEOLITES từ nguyên liệu trong nước để xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại khó phân hủy chứa Clo (CL-POPS) trong môi trường nước, theo hướng không phát sinh ô nhiễm thứ cấp” mã số ĐTDL.CN-32/21 do TS Nguyễn Thị Linh làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 36 tháng (10/2021-9/2024), tổng kinh phí 6,8 tỷ đồng. Đề tài mới triển khai thực hiện, đảm bảo đúng tiến độ.

f. *Đề tài thuộc chương trình Độc lập KHCN* “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến xác định nguồn gốc, điều kiện thành tạo, quy luật phân bố và tiềm năng vàng ẩn sâu trong cấu trúc nếp lồi tây bắc Thanh Hóa” mã số ĐTDL.CN-85/21 do GS.TS Trương Xuân Luận làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 36 tháng (10/2021-9/2024), tổng kinh phí 7,0 tỷ đồng. Đề tài mới triển khai thực hiện, đã tổ chức khảo sát thực địa và hội thảo lần 1.

g. *Đề tài thuộc chương trình Độc lập KHCN* “Nghiên cứu xác định một số thông số đặc trưng cho quá trình dịch chuyển vật chất trong đới bão hòa và không bão hòa nước để dự báo xâm nhập của một số kim loại nặng từ nguồn ô nhiễm vào các tầng chứa nước có thành tạo bờ rời” mã số ĐTDL.CN-86/21 do PGS.TS Nguyễn Văn Lâm làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 36 tháng (10/2021-9/2024), tổng kinh phí 5,9 tỷ đồng. Đề tài mới triển khai thực hiện, đã tổ chức khảo sát thực địa các vùng nghiên cứu.

h. *Đề tài thuộc chương trình Độc lập KHCN* “Nghiên cứu xác lập mô hình nguồn gốc và quy luật phân bố một số khoáng sản nội sinh có triển vọng khu vực địa khối Kon Tum” mã số ĐTDL.CN-112/21 do PGS.TS Lương Quang Khang làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 36 tháng (11/2021-10/2024), tổng kinh phí 7,540 tỷ đồng. Đề tài mới triển khai thực hiện, đảm bảo đúng tiến độ.

k. *Đề tài thuộc chương trình trọng điểm Nhà nước do Bộ Công Thương quản lý (05 đề tài)*

1) Đề tài “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành công tác xúc bốc - vận tải nhằm nâng cao hiệu quả khai thác ở các mỏ than lộ thiên vùng Quảng Ninh” mã số CNKK.003/19 do PGS.TS Phạm Văn Hòa làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 01/2019-12/2020, đề tài được gia hạn đến tháng 6/2021. Tổng kinh phí 5,03 tỷ đồng, trong đó NSNN 4,797 tỷ đồng. Kết quả nghiên cứu đề tài: Công bố 02 bài báo khoa học, Đào tạo 02 ThS, 02 Đăng ký bảo hộ quyền tác giả, Hệ thống công nghệ thông tin sử dụng trong tối ưu hóa việc quản lý và điều hành công tác xúc bốc – vận tải cho các mỏ khai thác than lộ thiên, Tài liệu thiết kế phần mềm tối ưu hóa việc quản lý và điều hành công tác xúc bốc – vận tải, Phần mềm tối ưu hóa, quản lý theo dõi và điều hành đồng thời số lượng lớn ô tô và máy xúc của mỏ (đảm bảo phục vụ khối lượng đất bốc và than khai thác ít nhất 25 triệu m³ đất đá/năm) chạy trên máy tính cài đặt hệ điều hành Windows, Phần mềm tương tác thời gian thực, thu thập dữ liệu trên thiết bị di động thông minh phục vụ quản lý điều hành và tính toán tối ưu hóa, Bộ dữ liệu kết quả thử nghiệm tối ưu hóa, quản lý, theo dõi và điều hành công tác xúc bốc – vận tải của một mỏ Cao Sơn. Đề tài đã nghiệm thu cấp nhà nước tháng 12/2021.

2) Đề tài “Nghiên cứu lựa chọn và áp dụng giải pháp kỹ thuật, công nghệ đảm bảo an toàn, giảm thiểu rủi ro và tận thu tài nguyên khi khai thác phần trữ lượng than ở các

khu vực dưới moong lộ thiên vùng Hòn Gai - Cẩm Phả” mã số CNKK.149/20 do TS. Vũ Trung Tiến làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 24 tháng (01/2020-12/2021). Tổng kinh phí 5,31 tỷ đồng, trong đó NSNN: 4,21 tỷ đồng. Đề tài gặp nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện do dịch bệnh Covid -19 dẫn tới việc lắp đặt thiết bị tại thực tế các mỏ chưa thực hiện được dẫn đến các nội dung liên quan đến thí nghiệm đo đạc tại thực tế bị chậm so với tiến độ đặt ra. Đề tài đã được cơ quan chủ quản là Bộ Công Thương cho phép gia hạn thực hiện đến tháng 9/2022.

3) Đề tài *“Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy cấp liệu rung có năng suất đến 550t/h dùng trong hệ thống sàng tuyển, vận chuyển than tại Việt Nam” mã số CNKK.155/20 do TS Nguyễn Văn Xô làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 24 tháng (tháng 01/2020 - 12/2021). Tổng kinh phí 7,19 tỷ đồng, trong đó NSNN: 5,75 tỷ đồng. Đề tài được Bộ Công Thương cho phép gia hạn thực hiện đến tháng 12/2022 do trong quá trình triển khai ảnh hưởng của dịch bệnh Covid -19 nên các thủ tục liên quan đến đấu thầu bị chậm. Đến nay, đã hoàn thành việc mua phần mềm thiết kế Creo phục vụ thiết kế đã hoàn thành, đề tài tiếp tục triển khai các nội dung nghiên cứu đã được phê duyệt.*

4) Đề tài *“Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống phun sương dập bụi trong lò chợ khai thác than hầm lò vùng Quảng Ninh” mã số CNKK.148/20 do TS Nguyễn Văn Thịnh làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 24 tháng (tháng 01/2020 -12/2021). Tổng kinh phí 5,02 tỷ đồng, trong đó NSNN: 3,95 tỷ đồng. Đề tài được Bộ Công Thương phê duyệt gia hạn thực hiện đến tháng 12/2022. Chủ nhiệm đề tài đang khẩn trương triển khai các công việc liên quan đến xin phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu mua sắm hàng hóa thực hiện nhiệm vụ.*

5) Đề tài *“Nghiên cứu xây dựng bộ công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ đánh giá phân tích, liên kết tài liệu địa chất, địa vật lý giếng khoan và số liệu khai thác để nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác mỏ khí condensate Hải Thạch - Mộc Tinh Lô 05-2; 05-3, thuộc Biển Đông Việt Nam” mã số 007.2021.CNKK.QG/HĐKH-CN do PGS.TS Triệu Hùng Trường làm chủ nhiệm. Đề tài đã hoàn thành việc đấu thầu lựa chọn đơn vị cung cấp phần mềm thực hiện đề tài. Đề tài đã hoàn thành 06 nội dung nghiên cứu của năm 2021. Đề tài đang triển khai đúng tiến độ.*

1.1.2. Đề tài NCCB trong khoa học tự nhiên

Năm 2021 tiếp tục thực hiện 18 đề tài, trong đó có 10 đề tài chuyển tiếp từ năm 2019 chuyển sang và 08 đề tài thực hiện chuyển tiếp từ năm 2020. Kết quả có 05 đề tài hoàn thành, trong đó 04 đề tài được Quỹ Nafosted đã nghiệm thu và 01 đề tài đã nộp hồ sơ nghiệm thu, 01 đề tài quá hạn thực hiện, 12 đề tài thực hiện đúng tiến độ (xem Phụ lục 1b).

Đến nay, kết quả nghiên cứu của các đề tài này đã công bố 34 bài báo thuộc danh mục WoS và tạp chí quốc tế uy tín; 01 bài báo quốc tế khác; 12 bài báo trong nước; 23 báo cáo khoa học tại hội nghị quốc tế và trong nước; hỗ trợ đào tạo cho 2 NCS và đào tạo được 20 thạc sỹ. Kết quả nghiên cứu của các đề tài được hỗ trợ từ quỹ Nafosted đã góp phần đẩy mạnh công bố nhiều công trình khoa học dưới dạng các bài báo trên các tạp chí chuyên ngành ở trong và ngoài nước; góp phần tăng cường và mở rộng quan hệ hợp tác quốc tế, hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh, nâng cao trình độ cho cán bộ khoa học và đào tạo nhân lực trình độ cao cho các ngành khoa học Trái đất và Môi trường.

Năm 2021, một số đề tài bị ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện do không được cấp kinh phí thực hiện, tuy nhiên các chủ nhiệm vẫn cố gắng triển khai thực hiện các nội dung nghiên cứu.

1.1.3. Nhiệm vụ KHCN cấp Bộ và tương đương

Năm 2021, Trường Đại học Mở - Địa chất chủ trì 01 Chương trình KHCN cấp Bộ và 44 đề tài/nhiệm vụ KHCN cấp Bộ và tương đương (xem Phụ lục 1c), trong đó:

- 01 Chương trình KHCN cấp bộ (gồm 8 đề tài/nhiệm vụ);
- 37 đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp Bộ (thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo);
- 01 Dự án nâng cấp Tạp chí;
- 02 đề tài KHCN cấp Bộ (Bộ Xây dựng);
- 01 đề tài KHCN cấp Bộ (Bộ Tài nguyên và Môi trường)
- 01 nhiệm vụ HTQT Song phương;
- 02 đề tài Tỉnh/Thành.

Tình hình thực hiện các đề tài cụ thể như sau:

a. Chương trình KHCN cấp Bộ

Chương trình KHCN mã số CT2019.01 “*Nghiên cứu cơ sở lý luận thực tiễn, đánh giá thực trạng sử dụng đất và đề xuất hệ thống các giải pháp công nghệ IoT dự báo, giám sát nhằm sử dụng đất nông nghiệp hiệu quả, bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu và các dạng tai biến thiên nhiên khu vực miền núi phía Bắc*” do PGS.TS Nguyễn Văn Lâm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 2019-2021, với tổng kinh phí thực hiện 5.700 triệu đồng (NSNN: 4.750 tr.đ, nguồn khác: 950 tr.đ). Trong đó NSNN cấp năm 2021 là: 650 tr.đ.

Chương trình gồm 8 đề tài/nhiệm vụ KHCN thuộc chương trình, đã có 04/08 đề tài nghiệm thu cấp cơ sở. Kết quả nghiên cứu của 04 đề tài đã nghiệm thu cấp sở: Công bố 01 bài báo thuộc danh mục ISI, 01 bài trên tạp chí quốc tế, 06 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước, 11 bài báo tham dự các hội nghị hội thảo trong và ngoài nước, hỗ trợ 01 NCS và đào tạo thành công 06 ThS và 02 KS, 01 sách chuyên khảo. Các chủ nhiệm các đề tài cần khẩn trương, chủ động thực hiện các nội dung nghiên cứu, hoàn thành các sản phẩm khoa học, sản phẩm đào tạo, đặc biệt chuẩn bị các sản phẩm đào tạo sau đại học và bài báo công bố quốc tế nghiệm thu trong 6/2022 theo Quyết định của Bộ Giáo dục Đào tạo. Chương trình sẽ phải hoàn thiện tổng kết chậm nhất tháng 12/2022.

b. Đề tài KHCN cấp Bộ và tương đương

Năm 2021, Bộ Giáo dục và Đào tạo giao thực hiện 24 đề tài với tổng kinh phí được cấp 6.807 tr.đ (trong đó có 02 đề tài thuộc Chương trình KHCN do Trường Đại học Xây dựng là cơ quan Chủ trì chương trình) và tiếp tục thực hiện 13 đề tài thực hiện chuyển tiếp trước năm 2020 chuyển sang không còn kinh phí. Kết quả nghiệm thu: đã có 08 đề tài được nghiệm thu cấp Bộ (03 đề tài xếp loại xuất sắc và 05 đề tài xếp loại đạt) và 7 đề tài thực hiện từ năm 2020 đã nghiệm thu cơ sở đang trình hồ sơ đề nghị thành lập hội đồng nghiệm thu cấp bộ. Do dịch bệnh Covid -19 ảnh hưởng đến một số đề tài không thể triển khai theo đúng tiến độ đã được phê duyệt. Nhà trường và các chủ nhiệm đề tài đã chủ động xin phép Cơ quan chủ quản được gia hạn thực hiện.

Song song với các đề tài truyền thống từ Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Xây dựng đã giao cho Trường chủ trì thực hiện 02 đề tài KHCN cấp Bộ. Kết quả thực hiện: 01 đề tài nghiệm thu đã có quyết định nghiệm thu cấp Bộ. 01 đề tài được giao thực hiện 2020 với kinh phí 1.200 tr.đ, đề tài đã nghiệm thu cấp cơ sở và trình hồ sơ đề nghị nghiệm thu cấp Bộ Xây dựng.

Bên cạnh đó, 02 đề tài cấp Tỉnh/Thành phố phục vụ nhu cầu phát triển địa phương cũng được triển khai thực hiện đúng tiến độ, trong đó có 01 đề tài được nghiệm thu cấp Tỉnh, 01 đề tài đang thực hiện đúng tiến độ.

Đối với các đề tài cấp Bộ/Tỉnh được giao thực hiện năm 2021, các chủ nhiệm đề tài đã triển khai thực hiện ngay sau khi được phê duyệt. Nhà trường thường xuyên đôn đốc đề các chủ nhiệm đề tài khắc phục mọi khó khăn, đẩy nhanh tiến độ và hoàn thành khối lượng nhiệm vụ đặt ra theo đề cương nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu của các đề tài nghiệm thu cấp Bộ năm 2021 đã công bố 12 bài báo thuộc danh mục WoS, 01 bài báo thuộc danh mục Scopus, 13 bài báo trên tạp chí trong nước, 07 báo cáo hội nghị hội thảo trong và ngoài nước; hỗ trợ đào tạo 03 tiến sỹ, đào tạo được 8 thạc sỹ, 05 kỹ sư. Sản phẩm ứng dụng đã đạt được: các quy trình công nghệ, vật liệu mới, bộ mẫu, bộ bản đồ, mô hình mô phỏng... Bên cạnh đó, có 07 các đề tài thực hiện từ năm 2020 cũng đã hoàn thành nghiệm thu cấp cơ sở theo đúng tiến độ được phê duyệt. Kết quả nghiên cứu của các đề tài này đã công bố 11 bài báo thuộc danh mục WoS, 04 bài báo quốc tế khác và 05 bài báo thuộc danh mục Scopus, 14 bài báo thuộc danh mục tạp chí trong nước, 02 bài tham dự hội nghị hội thảo, hỗ trợ 04 nghiên cứu sinh và đào tạo thành công 09 thạc sỹ. Bên cạnh đó có các sản phẩm ứng dụng cũng được đánh giá cao. Năm 2021 sản phẩm của đề tài cũng đăng ký được 01 bằng sáng chế.

Ngoài các đề tài thực hiện và nghiệm thu đúng tiến độ còn một số đề tài từ năm 2019 chưa nghiệm thu. Các chủ nhiệm đề tài cần khẩn trương nghiệm thu trong tháng 5/2022.

c. Dự án Nâng cấp Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất

Dự án nâng cấp Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mỏ - Địa chất để được gia nhập hệ thống trích dẫn Đông Nam Á - ACI được Bộ Giáo dục và Đào tạo phê duyệt thực hiện 36 tháng (từ tháng 01/2020-12/2022) với tổng kinh phí từ NSNN là 3.000 tr.đ. Kinh phí năm 2020 được cấp là 1.500tr.đ, kinh phí năm 2021 được cấp là 1.000tr.đ. Một số kết quả nổi bật của dự án như: Nâng cấp hình thức tạp chí, hệ thống nộp và phản biện online; đăng ký chỉ số DOI của tạp chí và các bài báo; tham gia các cơ sở dữ liệu Google Scholar, Crossref, VN CitationGate, Vietnam Journals Online để từng bước hội nhập quốc tế. Số lượng trích dẫn của tạp chí trong Google Scholar đạt 277, chỉ số H-index là 6, chỉ số i10-index là 3; từng bước hoàn thiện theo hướng hội nhập quốc tế và đáp ứng các tiêu chí quan trọng của ACI. Đến nay, Tạp chí KHKT Mỏ-Địa chất đã được 6 Hội đồng Giáo sư Liên ngành/Ngành xem xét tính điểm cho công trình, với số điểm tối đa 0,75 và được đưa vào danh mục tạp chí trong nước có uy tín của Hội đồng Khoa học trái đất-Môi trường của Quỹ Nafosted.

d. Nhiệm vụ HTQT song phương về khoa học công nghệ

Nhiệm vụ mã số B2018-MDA-03SP “Nghiên cứu xây dựng hệ thống kiểm soát chất lượng không khí nhằm đảm bảo an toàn lao động trong các mỏ khai thác than lộ thiên sâu khu vực Quảng Ninh” do GS.TS Bùi Xuân Nam làm chủ nhiệm. Thời gian thực hiện 36 tháng (1/2018-12/2021), kinh phí phía Việt Nam là 1.600 triệu đồng. Nhiệm vụ hợp tác nghiên cứu với đối tác phía Hàn Quốc. Đề tài gặp nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện do tình hình dịch Covid-19 diễn biến phức tạp ảnh hưởng đến nội dung tổ chức đoàn ra trao đổi khoa học. Đến nay nhóm nghiên cứu đã cơ bản hoàn thành nội dung, sản phẩm theo kế hoạch. Trường và chủ nhiệm đề tài đã báo cáo với Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bộ đã có quyết định gia hạn thời gian thực hiện đề tài đến tháng 6/2022.

1.1.4. Tình hình thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp cơ sở

Trong năm 2021, Hiệu trưởng đã phê duyệt cho phép thực hiện 78 đề tài cấp cơ sở, với tổng kinh phí hỗ trợ 2093 trđ. Kết quả thực hiện đã có 63 đề tài được nghiệm thu (trong đó: 47 đề tài xếp loại tốt, 16 đề tài xếp loại khá, 13 đề tài xin gia hạn và 02 đề tài quá hạn). Nhà trường đã tập trung nâng cao chất lượng các đề tài KHCN cấp cơ sở, số lượng và kinh phí đầu tư tăng đáng kể với giai đoạn trước (năm 2020 là 1703 triệu). Sản phẩm đạt được: công bố 19 bài báo danh mục WoS và bài báo quốc tế; 77 bài báo khoa học trong nước; 47 báo cáo HNKH trong nước và quốc tế; hỗ trợ đào tạo 04 NCS, đào tạo 16 ThS, 38 KS, hỗ trợ 12 nhóm sinh viên NCKH; 75 sản phẩm ứng dụng (sơ đồ, quy trình, bản đồ, phần mềm, thiết bị, ...).

Nghiên cứu khoa học cấp cơ sở nhằm mục tiêu đào tạo và xây dựng đội ngũ cán bộ khoa học, khai thác tốt hơn tiềm năng của đội ngũ CBGD trẻ, phục vụ các mục đích gắn kết KHCN với sự phát triển chung của Trường. Nhà trường đã chú trọng đổi mới chất lượng đề tài từ khâu xây dựng thuyết minh, tổ chức thực hiện và đánh giá nghiệm thu kết quả đề tài NCKH cấp cơ sở. Các đề tài được ưu tiên thực hiện thuộc nhóm nghiên cứu/nghiên cứu mạnh, có sản phẩm công bố trong tạp chí WOS, có công bố bài báo trong nước (bắt buộc đăng trên tạp chí KHKT Mỏ - Địa chất đối với các ngành Khoa học Trái đất và mỏ), có sản phẩm ứng dụng, hoặc hỗ trợ đào tạo sau đại học. Qua đó, chất lượng đề tài NCKH cấp cơ sở đã được nâng lên rõ rệt.

Trong thời gian tới, các đơn vị (khoa, bộ môn, nhóm nghiên cứu) cần quan tâm hơn nữa đến xây dựng mục tiêu, các định hướng chuyên môn trong nghiên cứu khoa học của đơn vị, gắn chặt với các đề xuất đề tài để đảm bảo hoàn thành được định hướng phát triển NCKH của đơn vị. Ngoài ra, các đơn vị cần tích cực hơn nữa trong kiểm tra, giám sát việc thực hiện thuyết minh đề tài của cán bộ chủ nhiệm đề tài.

1.1.5. Đánh giá chung

Đối với các đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp Bộ và cấp Nhà nước, với sự điều hành, chỉ đạo sát sao của Ban Giám hiệu và sự đôn đốc, nhắc nhở của các đơn vị chức năng, nhiều đề tài tồn đọng từ những năm trước đã hoàn thành, tổng kết và được giải quyết dứt điểm. Tổng số lượng đề tài các cấp năm 2021 đã tăng lên so với năm 2020 (161/116) nhưng tổng kinh phí năm 2021 lại giảm (28,708 tỷ/30,239 tỷ). Các đề tài đã có nhiều đóng góp cho đào tạo, đặc biệt là đào tạo sau đại học, công bố quốc tế và sở hữu trí tuệ (xem Bảng 4).

Bảng 4. Danh mục các sản phẩm công bố, đào tạo, SHTT từ đề tài các cấp

Tên sản phẩm	Sản phẩm bài báo					Sách chuyên khảo	Sản phẩm đào tạo				Sở hữu trí tuệ
Loại hình đề tài	WoS	Scopus	Quốc tế khác	Tạp chí trong nước	Hội nghị/hội thảo		NCS	ThS	KS	SV NCKH	
Đề tài cấp Quốc gia	2			14	6		2	7			3
Đề tài Quỹ Nafosted	34		1	12	23		2	20			
Cấp bộ/tỉnh	24	6	5	33	20	2	8	23	7		2
Cấp cơ sở	3	9	7	77	47		4	16	38	12	
Tổng	63	15	13	136	96	2	16	66	45	12	5

Về độ tuổi của chủ nhiệm đề tài (CNĐT) cấp Bộ và tương đương trở lên, trong tổng số 83 CNĐT đang thực hiện nhiệm vụ có 20 CNĐT dưới 40 tuổi (chiếm 24%), 51 CNĐT từ 40-50 tuổi (chiếm 61,5%) và 12 CNĐT có độ tuổi trên 50 (chiếm 14,5%). Đối với đề tài

cấp cơ sở, trong tổng số 78 CNĐT hiện nay: có 55 CNĐT dưới 40 tuổi (chiếm 70,5%) và 23 CNĐT trên 40 tuổi (chiếm 2,5%). Xét cho tất cả loại hình đề tài với 161 CNĐT, có 75 CNĐT dưới 40 tuổi (chiếm 47%) và 86 CNĐT trên 40 tuổi (chiếm 53%). Số liệu này năm 2020 (127 CNĐT) tương ứng là 61 CNĐT dưới 40 tuổi (48%) và 66 CNĐT trên 40 tuổi (52%).

Trong năm 2021, nhiều cá nhân, đơn vị trong Nhà trường đã có sự chủ động, tích cực trong tìm kiếm, mạnh dạn đề xuất đề tài KHCN ở các cấp, các cơ quan tổ chức. Điều này góp phần nâng cao số lượng đề tài KHCN cấp Bộ và tương đương trở lên.

Bên cạnh những thành tích đã đạt được, trong năm qua vẫn còn có những đề tài/nhiệm vụ KHCN chưa hoàn thành, làm ảnh hưởng đến thành tích chung và uy tín của nhà trường (chi tiết xem Phụ lục 1a đến Phụ lục 1d). Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng kéo dài, nhưng một số nguyên nhân chính đó là:

- Do đại dịch Covid -19 diễn biến phức tạp kéo dài từ đầu năm 2020, dẫn đến một số đề tài không thể triển khai công tác thực hiện công tác thực địa, cũng như phân tích mẫu, thu thập số liệu làm ảnh hưởng lớn đến tiến độ viết báo cáo, công bố công trình khoa học.

- Một số chủ nhiệm đề tài nhận thức không đầy đủ vai trò, trách nhiệm trong việc tổ chức thực hiện đề tài dẫn đến đề tài không hoàn thành đúng tiến độ;

- Chủ nhiệm đề tài kiêm nhiệm công tác quản lý (Khoa, Bộ môn, Phòng) cho nên không dành đủ thời gian cần thiết cho việc thực hiện đề tài;

- Một số đề tài chưa hoàn thành số lượng công trình công bố quốc tế, sản phẩm đào tạo theo đăng ký trong thuyết minh nên chưa thể hoàn tất việc nghiệm thu thanh lý đề tài.

- Sự buông lỏng quản lý của một số Khoa, Bộ môn trong việc kiểm tra, đôn đốc, hỗ trợ các đề tài trong quá trình thực hiện.

1.2. Kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học ứng dụng và triển khai công nghệ

Hoạt động NCKH ứng dụng và triển khai công nghệ được chia làm 2 hình thức: Hợp đồng nghiên cứu khoa học ứng dụng và chuyển giao công nghệ được ký kết trực tiếp về Trường và các hợp đồng được ký kết về các Trung tâm, Công ty thuộc Trường.

1.2.1. Các đề tài/hợp đồng ký về trường

Hoạt động NCKH ứng dụng và chuyển giao công nghệ thuộc các ngành nghề trọng tâm, truyền thống của Trường như Địa chất công trình, Địa chất thủy văn, Dầu khí, Thăm dò - Khai thác khoáng sản, điều tra địa chất cơ bản, tai biến địa chất và môi trường, ... trong năm qua vẫn còn khó khăn. Các đề tài, hợp đồng NCKH được thực hiện trong năm 2021 chủ yếu từ những năm trước chuyển sang. Năm 2021, có 02 đề tài, hợp đồng NCKH - triển khai công nghệ được thực hiện, với tổng kinh phí quyết toán theo hợp đồng là 1.000 triệu đồng, giảm 459% so với năm 2020 (xem Bảng 5).

Bảng 5. Đối sánh kết quả các đề tài NCKH - triển khai công nghệ với doanh nghiệp, địa phương trực tiếp ký Trường giai đoạn 2019-2021

TT	Nội dung	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Tỉ lệ tăng/giảm năm 2021/2020 (%)
1	Số lượng hợp đồng	4	3	2	-33,3
2	Tổng kinh phí quyết toán (Tr.đ)	66,836	5595	1.000	-459
3	Số tiền đóng góp cho Trường (Tr.đ)	3,343	260	50	-420

1.2.2. Hoạt động của các trung tâm nghiên cứu, Công ty CODECO

Năm 2021, hoạt động của các Trung tâm, Công ty của Trường vẫn tiếp tục khẳng định tốt vai trò làm chủ trong công tác NCKH - triển khai công nghệ và đào tạo của đơn vị mình, góp phần vào thành tích chung trong hoạt động NCKH, thiết thực cùng các Khoa nâng cao chất lượng đào tạo, đồng thời đóng góp một phần kinh phí đáng kể cho hoạt động chung của nhà trường. Kết quả hoạt động của 08 trung tâm nghiên cứu và công ty CODECO được trình bày trong Bảng 6 và Bảng 7.

Bảng 6. Đối sánh kết quả hoạt động NCKH - triển khai công nghệ của các trung tâm và công ty CODECO giai đoạn 2019-2021

TT	Nội dung	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Tỉ lệ tăng/giảm 2021/2020 (%)
1	Số lượng hợp đồng	863	882	900	2.04
2	Tổng doanh thu của TT, Cty (Tr.đ)	201.966	223.404	249.699	11.77
3	Số tiền đóng góp về Trường (Tr.đ)	3.029	3.351	3.745	11.75
4	Số tiền thuế đã nộp (Tr.đ)	14.332	16.415	18.356	11.82

1.2.3. Đánh giá chung

Kết quả hoạt động KHCN của công ty, các trung tâm nghiên cứu đã góp phần đưa các ứng dụng công nghệ mới trong các lĩnh vực thăm dò - khai thác khoáng sản, trắc địa - bản đồ, quản lý tài nguyên và môi trường, công nghệ thông tin phục vụ kịp thời cho các địa phương, doanh nghiệp tạo tiền đề cho công tác quy hoạch, hoạch định chính sách về khai thác, quản lý tài nguyên khoáng sản và đất đai, bảo vệ môi trường... ở các địa phương và doanh nghiệp.

Các trung tâm nghiên cứu có nhiều thay đổi tích cực, đặc biệt đối với các trung tâm có sự thay đổi, kiện toàn về nhân sự lãnh đạo. Trung tâm đã thực hiện chức năng, nhiệm vụ chính của trung tâm là nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Một số trung tâm đã tìm kiếm, triển khai thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ KHCN từ các Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, ... như trung tâm Hỗ trợ phát triển Khoa học kỹ thuật, trung tâm Nghiên cứu Cơ điện tử, trung tâm Môi trường Địa chất.

Hoạt động nghiên cứu của các công ty, trung tâm đã tạo điều kiện thuận lợi cho thực tập sản xuất, thực tập tốt nghiệp cho học viên sau đại học và sinh viên của nhà trường. Tuy nhiên, cần có sự gắn kết chặt chẽ hơn giữa các khoa, bộ môn và các trung tâm nghiên cứu trong công tác NCKH và đào tạo thông qua các đề tài NCKH, hợp đồng chuyển giao công nghệ, nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho sinh viên có địa bàn thực tập, các tài liệu khoa học, các số liệu chuẩn phục vụ việc xây dựng báo cáo, đồ án, luận văn, luận án và kết hợp giữa lý thuyết và thực tiễn, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo của nhà trường.

Những đóng góp về NCKH - triển khai công nghệ và góp phần hỗ trợ đào tạo, các trung tâm nghiên cứu và công ty Codeco đã đóng góp cho nhà trường một nguồn thu đáng kể từ hoạt động khoa học và công nghệ và dịch vụ khoa học và công nghệ, tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển chung của Trường. Hai trung tâm đã đóng góp cho Trường 61,87% tổng kinh phí, đó là trung tâm HTPT khoa học kỹ thuật đã đóng góp 33,15%, trung tâm Nghiên cứu Địa kỹ thuật đã đóng góp 28,72% tổng kinh phí (xem Bảng 7).

Bảng 7. Tổng hợp số liệu hoạt động KHCN của các Trung tâm nghiên cứu, công ty Codeco năm 2021*(theo số liệu báo cáo của các Trung tâm, công ty đến ngày 21/3/2022)*

TT	Trung tâm, Công ty	Số hợp đồng	Kinh phí thực hiện (đ)		Kinh phí đóng góp về Trường			Các loại thuế (đ)
			Tổng	Đã quyết toán số kinh phí	Mức đóng góp 2020 (1,5%)	Đã nộp	Còn phải nộp	
1	Công ty CODECO	82	36.489.100.481	36.489.100.481	547.336.507	547.336.507		2.708.707.637
2	TT NC Địa kỹ thuật	385	69.156.158.104	69.156.158.104	1.037.342.372	1.037.342.372		1.764.388.396
3	TT Hỗ trợ Phát triển KHKT	210	82.983.952.047	82.983.952.047	1.244.759.281	1.244.759.281		8.395.710.979
4	TT NC Môi trường Địa chất	22	3.272.384.941	3.272.384.941	49.085.774	49.085.774		331.129.275
5	TT KHCN Mỏ và Môi trường	40	9.060.546.422	8.238.544.021	123.578.160		123.578.160	841.210.400
6	TT NC Trắc địa công trình	30	7.619.353.875	7.149.000.000	107.235.000	107.235.000		817.000.000
7	TT NCUD CNM Trắc địa - Bản đồ	65	27.533.732.435	27.533.732.435	413.005.987	413.005.987		2.715.159.505
8	TT NC Cơ điện mỏ	30	5.573.191.240	5.573.191.240	83.597.869	83.597.869		231.615.320
9	TT TK Công nghệ khoáng chất	36	9.303.920.777	9.303.920.777	139.558.812	139.558.812		551.438.529
	Tổng cộng	900	250.992.340.322	249.699.984.046	3.745.499.761	3.621.921.600	123.578.160	18.356.360.041

1.3. Các hoạt động khoa học và công nghệ khác

1.3.1. Xây dựng tiềm lực khoa học và công nghệ

Nhà trường đang tiến hành tái cấu trúc lại hệ thống phòng thí nghiệm theo 3 mô hình: PTN cấp Trường, cấp Khoa và cấp Bộ môn nhằm tin gọn đầu mỗi quản lý, sử dụng hiệu quả hệ thống trang thiết bị phòng thí nghiệm (Bảng 8).

Bảng 8. Số lượng Phòng thí nghiệm theo phân cấp ở các Khoa

TT	Tên Khoa	Cấp quản lý			
		Cấp Trường	Cấp Khoa	Cấp Bộ môn	Tổng cộng
1	Cơ điện		3	5	8
2	Công nghệ thông tin		1		1
3	Dầu khí		1	5	6
4	Khoa học và Kỹ thuật địa chất		2	5	7
5	Khoa học Cơ bản			2	2
6	Kinh tế Quản trị kinh doanh		1		1
7	Môi trường			2	2
8	Mỏ			6	6
9	Trắc địa bản đồ & QLDD		3	2	5
10	Xây dựng			1	1
11	Trung tâm phân tích thí nghiệm cao	1			1
	Tổng cộng	1	11	28	40

Trung tâm Thí nghiệm, Phân tích công nghệ cao của Nhà trường đã được phê duyệt Đề án tự chủ hoạt động theo Quyết định số 1976/QĐ-MĐC ngày 30/12/2019. Trung tâm trở thành đơn vị tự chủ hoạt động trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ được giao theo giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-01/2021/ĐK-KH&CN do Sở Khoa học và Công nghệ Hà Nội cấp ngày 08/02/2021. Trung tâm đã từng bước kiện toàn công tác tổ chức, nhân sự và đã chính thức đi vào hoạt động. Năm 2021 Trung tâm đã tiếp tục hoàn thiện quy chế hoạt động, xây dựng quy trình vận hành hệ thống thiết bị của phòng thí nghiệm, triển khai các hợp đồng dịch vụ phân tích, thí nghiệm công nghệ cao, phối hợp với các đề tài công bố các bài báo trên những tạp chí khoa học có uy tín.

Phòng KHCN phối hợp cùng phòng HTQT để phối hợp với đội ngũ giảng viên của Trường đang học tập tại nước ngoài tiến tới tích cực tham gia các hoạt động như tổ chức chia sẻ kinh nghiệm NCKH, viết bài báo quốc tế, xin dự án hợp tác, ...

Đội ngũ cán bộ khoa học có trình độ cao của Trường có số lượng ngày càng tăng về cả số lượng và chất lượng. Tính đến tháng 12/2021 nhà trường có 515 giảng viên, trong đó có 01 GS.TSKH, 03 GS.TS, 49 PGS.TS, 202 TS, 253 ThS và 07 KS/CN (Bảng 9). Số giảng viên có trình độ tiến sỹ trở lên là 256 người (chiếm 49,7% tổng số cán bộ giảng dạy). So với năm 2020, tổng số giảng viên giảm 15 người nhưng số giảng viên có trình độ TS trở lên tăng thêm 04 người. Nhiều nhà khoa học trong Trường có năng lực nghiên

cứu và công bố quốc tế rất tốt, có khả năng dẫn dắt và đóng vai trò nòng cốt để có thể hình thành các nhóm nghiên cứu mạnh.

Về tổ chức của các đơn vị nghiên cứu, hiện nay Nhà trường đang đẩy mạnh việc thành lập các nhóm nghiên cứu, nhóm nghiên cứu mạnh và ban hành một số cơ chế chính sách về tài chính để hỗ trợ các nhóm nghiên cứu hoạt động.

Bảng 9. Thống kê số lượng giảng viên trong trường theo đơn vị Khoa (tính đến thời điểm 12/2021)

TT	Khoa	Tổng số giảng viên trong Khoa	Học hàm/Học vị				
			GS.TS	PGS.TS	TS	ThS	KS
1	Cơ - Điện	48		7	14	27	0
2	Công nghệ thông tin	52		2	13	36	1
3	Dầu khí	46		6	26	14	0
4	Khoa học và KT Địa chất	59	1	6	25	22	5
5	Khoa học cơ bản	74		3	19	51	1
6	Giáo dục quốc phòng	7		0	0	7	0
7	Lý luận chính trị	16			6	10	0
8	Kinh tế và QTKD	44		3	19	22	0
9	Môi trường	30		2	11	17	0
10	Mỏ	40	1	3	22	14	0
11	TĐ, BD và QLĐĐ	66	1	10	31	24	0
12	Xây dựng	33	1	7	16	9	0
	Tổng cộng	515	4	49	202	253	7

1.3.2. Xây dựng và hoạt động của nhóm nghiên cứu, nhóm nghiên cứu mạnh

Trong năm 2021 Nhà trường đã ra quyết định thành lập thêm 04 nhóm nghiên cứu/nhóm nghiên cứu mạnh bao gồm:

- Nhóm nghiên cứu mạnh “Những tiến bộ trong khai thác mỏ bền vững và có trách nhiệm”.

- Nhóm nghiên cứu “Công nghệ tiên tiến trong chế biến khoáng sản và tái chế”;

- Nhóm nghiên cứu “Phát triển bền vững khoa học công nghệ mỏ và môi trường”;

- Nhóm nghiên cứu “Khoa học Cơ bản và Ứng dụng cho sự phát triển bền vững”.

Bên cạnh 04 nhóm nghiên cứu trên, trong năm 2021 có 13 Nhóm nghiên cứu/nghiên cứu mạnh trong toàn trường đề xuất lên Nhà trường để thành lập trong năm 2022.

Các thành viên của nhóm nghiên cứu/nghiên cứu mạnh đã tích cực tham gia viết bài cũng như tìm kiếm cơ hội hợp tác với các đơn vị, tổ chức, nhà khoa học nước ngoài để cùng

đẩy mạnh hoạt động khoa học công nghệ của Nhà trường. Thành viên của các nhóm nghiên cứu đã chủ trì/tham gia 28 đề tài cấp bộ & tương đương trở lên, 17 đề tài cấp cơ sở, 10 hợp đồng chuyển giao KHCN, công bố 57 bài báo đăng trên tạp chí WoS (SCIE/SSCI/AHCI), 35 bài báo đăng trên tạp chí ESCI/Scopus, 09 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế khác, 45 bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước, 19 bài báo đăng trong hội nghị/hội thảo, 33 báo cáo hoạt động khoa học khác (tổ chức sinh hoạt học thuật,...), đã xuất bản được 08 sách giáo trình bài giảng và 03 chấp nhận đơn đăng ký SHTT, 02 bản quyền tác giả (xem Bảng 10). Bên cạnh các thành tích đạt được thì cũng còn rất nhiều khó khăn, nhà trường chưa có cơ chế chính sách tài chính cụ thể hỗ trợ cho các nhóm nghiên cứu/nghiên cứu mạnh để các nhóm nghiên cứu có điều kiện thực hiện nghiên cứu cũng như hợp tác trong khoa học. Nhà trường đang xây dựng phương án chi hỗ trợ cho hoạt động của các nhóm nghiên cứu đưa vào trong dự thảo Quy chế chi tiêu nội bộ để thực hiện từ năm 2022.

Nhà trường đã triển khai kế hoạch đăng ký thành lập nhóm nghiên cứu giai đoạn 2022-2025, theo đó sẽ có 06 nhóm nghiên cứu mạnh và 17 nhóm nghiên cứu đăng ký thành lập mới. Trong năm 2022, hiện đã có 13 nhóm nghiên cứu (trong đó có 3 nhóm nghiên cứu mạnh) nộp hồ sơ đề án thành lập và Hội đồng Khoa học Đào tạo Trường đang triển khai xét duyệt.

1.3.3. Công tác nghiên cứu khoa học của sinh viên và thi Olympic

1.3.3.1. Nghiên cứu khoa học sinh viên

Hội nghị KHSV Trường lần thứ 34 đã được triển khai ở 19 tiểu ban chuyên môn với tổng số 164 đề tài được báo cáo. Ban tổ chức đã thẩm định, đánh giá và lựa chọn được 34 đề tài đạt chất lượng, đề nghị Nhà trường khen thưởng, gồm: 19 đề tài đạt giải Nhất, 12 đề tài đạt giải Nhì và 03 đề tài đạt giải Ba (xem Bảng 11).

Chất lượng chuyên môn của các đề tài NCKH SV được đánh giá là cao hơn so với những năm trước. Nhìn chung, kết quả thực hiện đề tài NCKH của sinh viên đã minh chứng cho kết quả học tập nghiên cứu và hình thành hướng đi trong NCKH của thế hệ trẻ trong tương lai. Trên cơ sở đánh giá chất lượng 09 công trình NCKH sinh viên tiêu biểu được đề xuất từ các Khoa, Nhà trường đã lựa chọn 04 đề tài tham gia xét tặng Giải thưởng Khoa học công nghệ dành cho sinh viên năm 2021. Kết quả đã có 01 đề tài đạt giải Ba. Cũng trong năm 2021, Nhà trường đã chọn 05 công trình NCKH SV có chất lượng cao, có sản phẩm ứng dụng để gửi dự thi giải thưởng Sinh viên nghiên cứu khoa học Euréka lần thứ 22 do Thành đoàn Thành phố Hồ Chí Minh phối hợp với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tổ chức. Kết quả đã có 02 đề tài đạt giải Khuyến khích của cuộc thi.

Bên cạnh nguồn kinh phí được cấp là 2,0 triệu đồng/đề tài NCKH sinh viên lấy từ nguồn kinh phí của Nhà trường, nhiều Khoa và Bộ môn cũng đã chủ động bổ sung nguồn kinh phí từ quỹ hoạt động của Khoa và sự ủng hộ của các cán bộ giảng viên trong Nhà trường góp phần hỗ trợ cho các đề tài NCKH của sinh viên.

Bảng 10. Bảng tổng hợp kết quả hoạt động nghiên cứu khoa học của các Nhóm nghiên cứu/Nhóm nghiên cứu mạnh năm 2021

TT	Tên nhóm	Trưởng nhóm	Thực hiện Đề tài cấp Bộ và tương đương trở lên	Thực hiện Đề tài cơ sở	Thực hiện Hợp đồng chuyên giao KHCN	Bài báo đăng trong tạp chí SCIE/ SSCI/ AHCI	Bài báo đăng trong tạp chí ESCI/ Scopus	Bài báo đăng trong tạp chí quốc tế khác	Bài báo đăng trong tạp chí khoa học trong nước	Bài báo đăng trong Hội thảo/Hội nghị	Sách, giáo trình, bài giảng	Sở hữu trí tuệ	Hoạt động NCKH khác	Ghi chú
1.	Nhóm nghiên cứu mạnh "Địa kỹ thuật, vật liệu và phát triển bền vững" - GCMS	PGS.TS Avirut Chinkulkijniwat	10	03	-	15	12	07	07	12	02	-	-	
2.	Nhóm nghiên cứu mạnh "Công nghệ thông tin và Ứng dụng trong các khoa học Trái đất" - ITAES	GS.TS Trương Xuân Luận												Không nộp BC
3.	Nhóm nghiên cứu "Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong Trắc địa - Bản đồ" - AIG	PGS.TS Nguyễn Quang Minh												Không nộp BC
4.	Nhóm nghiên cứu mạnh "Những tiến bộ trong khai thác mỏ bền vững và có trách nhiệm" - ISRM	GS.TS Bùi Xuân Nam	03	02	05	27	12	-	-	-	03	02	12	
5.	Nhóm nghiên cứu "Phát triển bền vững khoa học công nghệ mỏ và môi trường" - SDM	TS Nguyễn Cao Khải	08	05	03	02	09	01	20	06	01	01	04	
6.	Nhóm nghiên cứu "Công nghệ tiên tiến trong chế biến khoáng sản và tái chế" - Minpro	PGS.TS Nhữ Thị Kim Dung	02	01	02	-	01	-	10	01	01	-	15	
7.	Nhóm nghiên cứu "Khoa học Cơ bản và Ứng dụng cho sự phát triển bền vững" - BSASD	PGS.TS Nguyễn Trường Thanh	05	07	-	13	01	01	08	02	01	-	02	
	Tổng		28	17	10	57	35	09	45	19	08	03	33	

Bảng 11. Đối sánh kết quả sinh viên nghiên cứu khoa học năm 2021 (và 2019, 2020)

TT	Nội dung	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Tỉ lệ Tăng/giảm % của năm 2021/2020
1	Tổng số đề tài	182	161	164	1,86
2	Số sinh viên tham gia	733	670	601	10,30
3	Giải thưởng cấp Trường	36	34	34	
	<i>Nhất</i>	24	17	19	11,76
	<i>Nhì</i>	9	13	12	-7,09
	<i>Ba</i>	3	4	3	-25,00
4	Giải thưởng NCKH sinh viên cấp Bộ	1	4	1	-75,0
5	<i>Nhất</i>				
	<i>Nhì</i>				
	<i>Ba</i>	1	2	1	-50,0
	Khuyến khích		2		-100,0

1.3.3.2. Thi Olympic

Năm học 2020-2021 do diễn biến phức tạp của dịch Covid-19 trong cộng đồng tại tất cả các địa phương trong cả nước, căn cứ vào tình hình học tập thực tế của sinh viên trường Đại học Mở - Địa, song song với việc hoãn thi Olympic Quốc gia các môn Toán, Lý, Hoá và các môn Cơ học, Nhà trường đã quyết định hoãn cuộc thi Olympic cấp Trường năm học 2020-2021.

1.3.3.3. Đánh giá chung

Do ảnh hưởng của dịch Covid-19 đến các hoạt động học tập và NCKH của sinh viên trong toàn Trường nên có thể nhận thấy rằng các công trình sinh viên nghiên cứu khoa học được Trường đề xuất tham dự xét tặng Giải thưởng Khoa học công nghệ dành cho sinh viên của Bộ 2021 chưa đạt được chất lượng như kỳ vọng của sinh viên thực hiện và cán bộ hướng dẫn. Nguyên nhân là do sinh viên thực hiện và cán bộ hướng dẫn ít có cơ hội được trao đổi và NCKH trực tiếp cùng nhau, đồng thời các nội dung nghiên cứu có liên quan đến thực hành bị hạn chế nhất định trong quá trình triển khai thực hiện nghiên cứu.

Nhà trường tiếp tục đầu tư và đẩy mạnh hơn nữa chất lượng các hoạt động nghiên cứu khoa học và thi Olympic của sinh viên, phấn đấu nâng cao chỉ tiêu hơn nữa số lượng giải thưởng “Khoa học công nghệ dành cho sinh viên” của Bộ Giáo dục và Đào tạo; thực hiện đề án “Hỗ trợ sinh viên khởi nghiệp đến năm 2025” trên cơ sở tìm kiếm nguồn lực hỗ trợ từ các doanh nghiệp, Tập đoàn, Tổng công ty trong và ngoài nước.

1.4. Hoạt động thông tin khoa học

1.4.1. Tạp chí KHKT Mở - Địa chất

Tạp chí đã tạo được cơ sở dữ liệu với mạng lưới với hơn 200 chuyên gia uy tín thuộc các lĩnh vực chuyên ngành sẵn sàng phản biện cho các bài báo khoa học được gửi tới. Đơn vị chức năng đã chuẩn hóa được quy trình đăng bài trên tạp chí KHKT Mở - Địa chất theo hướng hiện đại, hòa nhập quốc tế.

Hiện nay, hội đồng biên tập của Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Mở - Địa chất bao gồm 60 nhà khoa học uy tín, có chuyên môn sâu bao trùm các lĩnh vực của tạp chí, trong đó

gồm 24 nhà khoa học quốc tế từ các nước Mỹ, Đức, Pháp, Nga, Na Uy, Balan, Rumania, Hy Lạp, Úc, Nhật Bản, Hàn Quốc, Malaysia, Thái Lan, 36 chuyên gia trong nước có trình độ cao, nhiều kinh nghiệm. Quá trình phản biện kín, độc lập được thực hiện bởi 2 nhà khoa học trong và ngoài nước có cùng chuyên môn với nội dung bài báo. Quá trình biên tập, xuất bản được tiếp cận với các chuẩn khu vực và quốc tế.

Trong năm 2021 đã biên tập và xuất bản 09 số Tạp chí KHKT Mỏ - Địa chất trong đó có 06 số thường kỳ (04 số tiếng Việt và 02 số tiếng Anh) và 03 số chuyên đề. Tổng số đã xuất bản 97 bài báo khoa học trong đó có 20 bài tiếng Anh.

Đến nay, Tạp chí KHKT Mỏ-Địa chất đã được 6 Hội đồng Giáo sư Liên ngành/Ngành tính điểm cho công trình, số điểm tối đa 0,75. Ngoài ra, Tạp chí KHKT Mỏ-Địa chất đã được đưa vào danh mục tạp chí trong nước uy tín của Hội đồng KH Trái đất – Môi trường của Quỹ Nafosted.

Bên cạnh những kết quả đạt được, cũng còn những hạn chế trong việc xuất bản tạp chí như chưa thu hút được nhiều bài báo có chất lượng chuyên môn cao, tỉ lệ cán bộ trong trường viết bài cho tạp chí vẫn còn khiêm tốn.

Ban Biên tập Tạp chí sẽ tiếp tục nâng cao chất lượng, cải tiến hình thức, tăng cường vai trò của thành viên Hội đồng Biên tập, từng bước tự chủ về tài chính và thương mại hóa tạp chí và tiến tới chỉ xuất bản số tiếng Anh.

1.4.2. Các kết quả công bố khoa học

Từ kết quả nghiên cứu NCKH, các nhà khoa học đã công bố kết quả nghiên cứu trên nhiều tạp chí, tài liệu khoa học trong và ngoài nước. Từ năm 2019 đến hết năm 2021, Nhà trường đã có số bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế uy tín trong cơ sở dữ liệu trích dẫn Web of Science (WoS) (ISI theo cách phân loại trước đây), lần lượt theo các năm là 136, 145 và 181; số bài báo đăng trên tạp chí khoa học quốc tế thuộc danh mục Scopus lần lượt là 38, 27 và 65 (Bảng 12). Như vậy trong 3 năm gần đây, số lượng các công trình khoa học công bố bởi các nhà khoa học của Trường Đại học Mỏ - Địa chất đang không ngừng tăng lên. Tỷ lệ số bài báo WoS/giảng viên trong năm 2021 là 0,35.

Thống kê các bài báo WoS năm 2021 cho thấy có 161/515 giảng viên toàn trường (chiếm tỷ lệ 31,3%) tham gia công bố bài báo WoS; có 103/181 bài (chiếm tỷ lệ 56,9%) bài báo do các nhà khoa học trong Trường là tác giả chính, có 34 bài có tập thể tác giả hoàn toàn là người của Nhà trường (chiếm tỷ lệ 18,8%) và 147 bài có sự kết hợp với các nhà khoa học ngoài trường (trong đó có 87 bài có sự tham gia của nhà khoa học nước ngoài). Trong số 181 bài báo WoS, có 23 bài có tác giả là cán bộ của Trường đang làm NCS, trong đó có 18 bài của NCS ở nước ngoài.

Các công bố tập trung ở cán bộ và giảng viên có độ tuổi dưới 50 (chiếm tỉ lệ 91,3%), cụ thể: từ 40-50 (89/161 – chiếm 55,3% số lượng công bố) và độ tuổi dưới 40 (58/161 – chiếm 36,02% số lượng công bố) (Bảng 13). Các bài báo chủ yếu tập trung ở một số khoa: Mỏ, Xây dựng, Dầu khí, Khoa học và Kỹ thuật địa chất, Khoa học cơ bản, Trắc địa Bản đồ và QLĐĐ (Bảng 13). Tính trên số cán bộ, Khoa Dầu khí, Khoa Mỏ và Khoa Xây dựng là 3 đơn vị có tỷ lệ bài báo WoS/giảng viên và tỷ lệ bài báo quốc tế/giảng viên lớn nhất (xem Bảng 14).

Có thể nhận thấy tại hầu hết các Khoa, số lượng bài báo đăng trên tạp chí trong danh mục WoS có xu hướng tăng dần theo từng năm từ 2019 đến nay, điển hình là Khoa Dầu khí, KHKT Địa chất, Cơ bản, Kinh tế và QTKD, Mỏ, Trắc địa bản đồ và QLĐĐ.

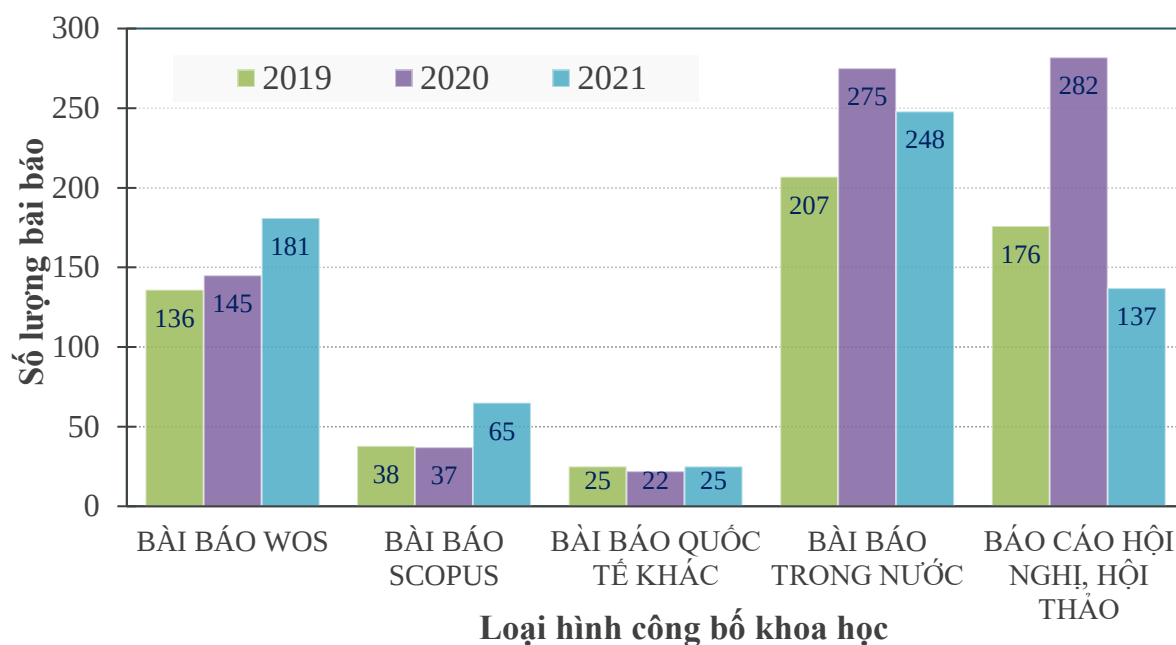
(xem Hình 4). Ngoài ra, các công bố cũng tập trung nhiều hơn vào các tạp chí có chất lượng/xếp hạng Ranking cao (Q1/Q2) (xem Bảng 15 và Hình 5).

Bảng 12. Thống kê số lượng các công trình khoa học công bố năm 2021 và các năm 2019, 2020

TT	Nội dung	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Tỉ lệ Tăng/giảm (%) 2021/2020
1	Số bài báo công bố trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục WoS	136	145	181	24,83
	Tỷ lệ bài báo WoS/giảng viên	0,22	0,25	0,35	40,00
2	Số bài báo công bố trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục Scopus	38	37	65	75,68
3	Số bài báo công bố trên tạp chí quốc tế khác	25	22	25	13,64
4	Số bài báo công bố trên tạp chí trong nước	207	275	248	-9,82
5	Số báo cáo tại các hội nghị, hội thảo khoa học trong và ngoài nước	176	282	137	-51,42

Bảng 13. Cơ cấu độ tuổi và thành phần tác giả trong các bài báo WoS năm 2019, 2020 và 2021

TT	Nội dung	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021	Tỉ lệ tăng/giảm (%) của năm 2021/2020
1	Số bài báo có sự tham gia của giảng viên trong Trường	136	145	181	24,83
	Số tác giả trong trường tham gia viết bài	95	118	161	36,44
	Số tác giả có độ tuổi > 50	9	17	14	-17,65
	Số tác giả nằm trong độ tuổi từ 40-50	40	60	89	48,33
	Số tác giả có độ tuổi < 40	46	41	58	41,46
2	Số bài báo do giảng viên trong Trường là tác giả chính	70	87	103	18,39
3	Số bài báo toàn bộ tác giả là giảng viên trong Trường	2	24	34	41,67
4	Số bài báo có sự kết hợp với các Nhà khoa học ngoài trường (trong nước)	134	121	60	-50,41
	Số bài báo có sự kết hợp với các nhà khoa học nước ngoài	108	71	87	22,54



Hình 3. So sánh số lượng các công trình khoa học công bố năm 2021 và các năm 2019, 2020

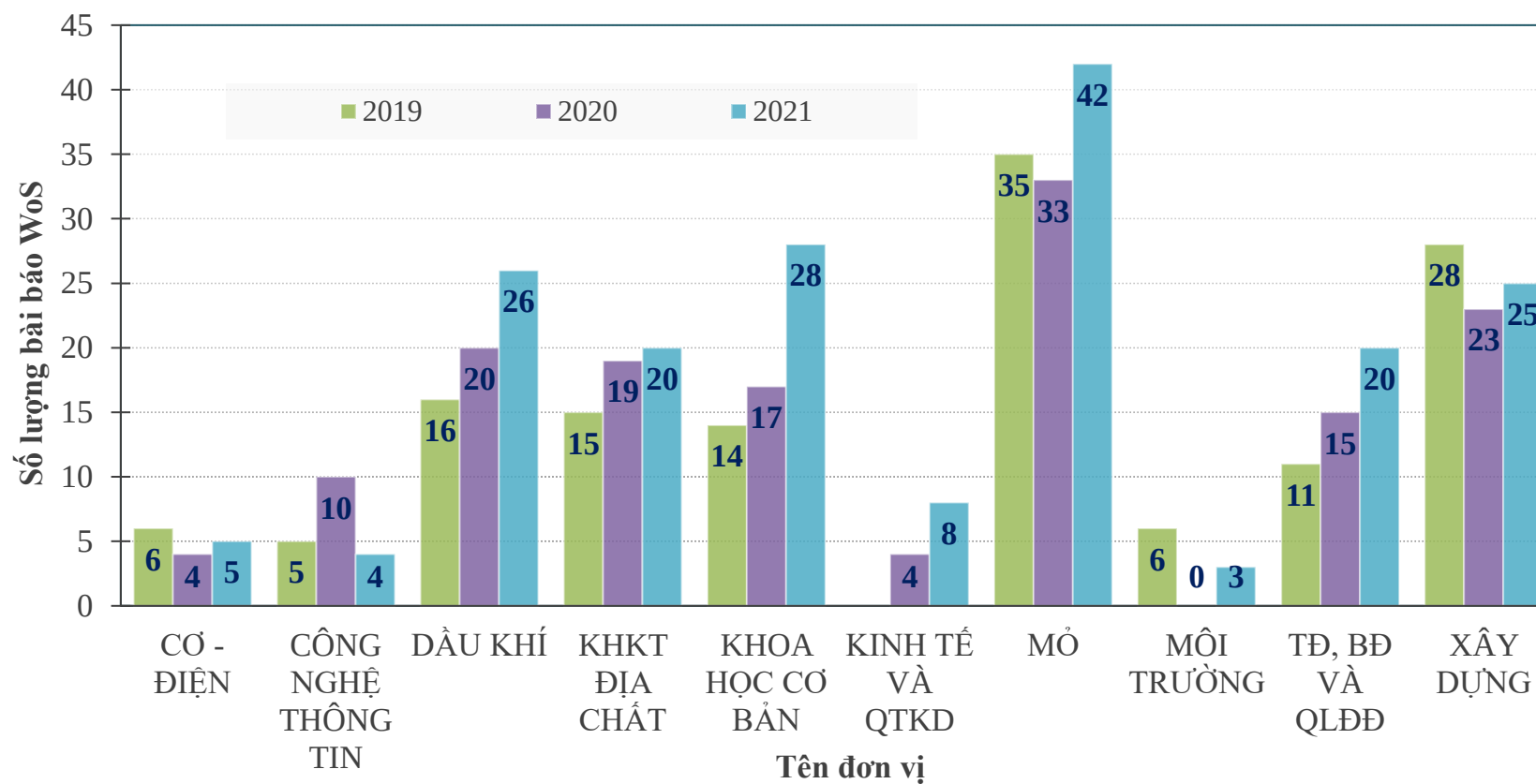
Theo số liệu thống kê của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Mở - Địa chất đứng thứ 8 (năm 2019) và thứ 10 (năm 2020) trên tổng số 43 trường đại học trực thuộc Bộ (33 trường có công bố quốc tế, 10 trường không có công bố quốc tế) về số lượng bài báo quốc tế trong danh mục WoS, chỉ sau các trường đại học vùng, trường đại học trọng điểm (Bảng 17). Tuy năm 2021, Bộ Giáo dục và Đào tạo chưa công bố số liệu nhưng với kết quả đã đạt được, Trường Đại học Mở - Địa chất vẫn có thể sẽ tiếp tục nằm trong số 10 cơ sở giáo dục đại học có nhiều công bố quốc tế nhất.

Từ tháng 01/2021 đến tháng 12/2021, Nhà trường đã hỗ trợ kinh phí cho tác giả của 34 bài báo công bố trên các tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục WoS và 14 bài báo trong danh mục Scopus theo quy chế chi tiêu nội bộ với tổng kinh phí hơn 125 triệu đồng.

Bảng 14. Số lượng các công trình công bố quốc tế
(WoS, Scopus, quốc tế khác năm 2021 và các năm 2019, 2020 được phân chia theo Khoa)

TT	Khoa	WoS			Scopus			Quốc tế khác			Tổng số bài báo quốc tế năm 2021	Tỉ lệ bài WoS/Giảng viên trong Khoa năm 2021	Tỉ lệ bài báo quốc tế/giảng viên trong Khoa năm 2021
		2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021			
1	Cơ - Điện	6	4	5	4	10	5	2	5	2	12	10,4%	25.0%
2	Công nghệ thông tin	5	10	4	2	1	2	1	5	7	13	7,7%	25.0%
3	Dầu khí	16	20	26		2	5	3		2	33	56,5%	71.7%
4	KHKT Địa chất	15	19	20		6	8		5	0	28	33,9%	47.5%
5	Khoa học cơ bản	14	17	28	2		2	2		6	36	37,8%	48.6%
6	Kinh tế và QTKD		4	8	1	3		1			8	18,2%	18.2%
7	Lý luận chính trị								1		0		
8	Mỏ	35	33	42	16	3	14	2	3	1	57	105,0%	142.5%
9	Môi trường	6		3		4	4			1	8	10,0%	26.7%
10	TĐ, BĐ và QLĐĐ	11	15	20	5	3	13	5			33	30,3%	50.0%
11	Xây dựng	28	23	25	8	5	12	9	3	6	43	75,8%	130.3%
	Cộng/Trung bình	136	145	181	38	37	65	25	22	25	271	35%	52,5%

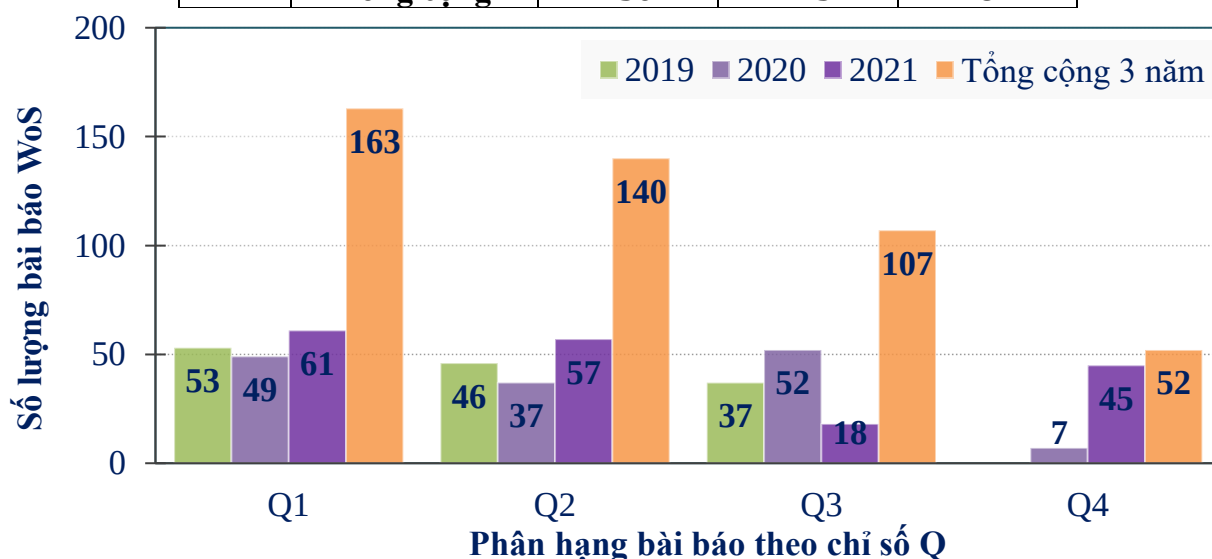
(chi tiết danh mục bài báo khoa học công bố thuộc hệ thống WoS xem Phụ lục 2 kèm theo; định mức chuẩn đối với trường đại học định hướng nghiên cứu là 0,2 bài quốc tế/giảng viên/năm)



Hình 4. Số lượng bài báo WoS công bố theo từng năm từ năm 2019-2021 phân chia theo đơn vị Khoa

Bảng 15. Số lượng các bài báo WoS công bố từ năm 2019-2021 phân chia theo chỉ số xếp loại chất lượng (Ranking Q) của tạp chí

TT	Phân hạng Q	2019	2020	2021
1	Q1	53	49	61
2	Q2	46	37	57
3	Q3	37	52	18
4	Q4		7	45
	Tổng cộng	136	145	181



Hình 5. So sánh số bài báo theo chỉ số phân hạng Q từ năm 2019-2021

Bảng 16. Số lượng các bài báo đăng trên tạp chí và báo cáo tại Hội nghị/Hội thảo khoa học năm 2021 (được phân chia theo Khoa)

TT	Khoa	Bài báo danh mục WoS	Bài báo danh mục Scopus	Bài báo quốc tế khác	Bài báo đăng trên các tạp chí trong nước	Báo cáo Hội thảo, Hội nghị trong và ngoài nước	Tổng cộng
1	Cơ - Điện	5	5	2	14	16	42
2	Công nghệ thông tin	4	2	7	9	2	24
3	Dầu khí	26	5	2	21	14	68
4	Khoa học và KT Địa chất	20	8	0	25	3	56
5	Khoa học cơ bản	28	2	6	28	23	87
6	Kinh tế - QTKD	8	0	0	28	0	36
7	Lý luận chính trị		0	0	7	18	25
8	Mỏ	42	14	1	29	1	87
9	Môi trường	3	4	1	27	3	38
10	Trắc địa, BĐ và QLĐĐ	20	13	0	32	27	92
11	Xây dựng	25	12	6	20	29	92
12	Giáo dục quốc phòng	0	0	0	8	1	9
	Cộng	181	65	25	248	137	656

Theo xếp hạng của Webometrics hàng năm (bảng xếp hạng học thuật các trường Đại học lớn nhất thế giới được thực hiện bởi Hội đồng nghiên cứu quốc gia Tây Ban Nha) Trường Đại học Mở - Địa chất luôn nằm trong top 10 trường Đại học Việt Nam dẫn đầu về công bố quốc tế và tự hào là trường Đại học nằm trong top 10 các cơ sở đào tạo dẫn đầu về NCKH tại Việt Nam trong năm 2021 (theo kết quả công bố trên Bảng xếp hạng đại học của Việt Nam UPM (University Performance Metrics) ngày 01/01/2021) (Bảng 17).

Bảng 17. Bảng tổng hợp kết quả xếp hạng dựa vào kết quả nghiên cứu, công bố khoa học của Trường Đại học Mở - Địa chất từ năm 2019-2021

TT	Chỉ số xếp hạng	Năm 2019	Năm 2020	Năm 2021
1	Thứ tự theo xếp hạng theo số lượng công bố quốc tế của các cơ sở giáo dục, nghiên cứu (dữ liệu của Bộ Giáo dục và Đào tạo)*	8	10	(chưa có QĐ thưởng bài báo năm 2021 của Bộ)
2	Thứ tự theo Bảng xếp hạng Webometrics**	6	10	10
3	Bảng xếp hạng đại học của Việt Nam UPM (University Performance Metrics)***	9	7	7
	Chỉ số quy mô công bố	19		
	Chỉ số bài báo trung bình trên giảng viên	18		
	Chỉ số trích dẫn trung bình	3		
	Chỉ số nghiên cứu nội lực	24		

(Nguồn trích dẫn số liệu: * Dựa vào kết quả tổng hợp hàng năm của Bộ Giáo dục và Đào tạo về số lượng các bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục WoS của các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc Bộ; **: <http://www.webometrics.info/en>; ***: <http://upm.vn/>).

1.5. Hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ

Hoạt động hợp tác quốc tế về nghiên cứu khoa học của nhà trường đạt được nhiều kết quả nổi bật:

Năm 2021, Trường Đại học Mở - Địa chất đã thiết lập quan hệ hợp tác mới và nối lại quan hệ đã gián đoạn với một số trường đại học trên thế giới. Cụ thể, Nhà trường đã ký kết Biên bản hợp tác với Trường Đại học Bách khoa Tomsk (LB Nga) về việc triển khai chương trình trao đổi sinh viên; Thỏa thuận song phương với trường Đại học Công nghệ UTM về việc triển khai dự án Erasmus+ ANGEL; Thỏa thuận hợp tác toàn diện với Trường Đại học Kỹ thuật Riga (Latvia), Trường Đại học Liên bang Ural (Nga), Trường Đại học Kỹ thuật Bergakademie Freiberg (Đức), và Trường Đại học Khoa học ứng dụng Georg Agricola (Đức). Ngoài ra, Nhà trường tích cực tham gia các hội nghị, hội thảo trực tuyến nhằm duy trì quan hệ, cập nhật thông tin đối tác đặc biệt trong tình hình mới, thông tin về các chương trình, dự án mới để kịp thời nắm bắt khi có cơ hội.

Trường Đại học Mở - Địa chất tiếp tục thực hiện dự án Erasmus+ ESSENCE do EU tài trợ để Hiện đại hóa chương trình đào tạo Thạc sỹ ngành Kỹ thuật điện tại các trường Đại học Nga và Việt Nam với sự tham gia của 10 trường Đại học EU, Nga và Việt Nam.

Dự án đang đi vào pha cuối cùng và kết thúc vào ngày 14/10/2021. Bên cạnh đó, dự án Erasmus+ ANGEL với sự tham gia của 16 trường đại học, viện nghiên cứu của Đông Nam Á và Châu Âu nhằm thành lập Mạng lưới khởi tạo và lãnh đạo doanh nghiệp xanh của ASEAN đã được phê duyệt và bắt đầu triển khai các bước đầu tiên từ tháng 01/2021. Nhà trường cũng đã nộp 1 đề xuất dự án về việc thúc đẩy trao đổi và xây dựng chương trình thạc sỹ về môi trường bền vững giữa các trường đại học Việt Nam và Trường Đại học University of South-Eastern Norway (Na-uy), và kết nối với Trường Đại học THGA Bochum và Trường Đại học Kỹ thuật Bergakademie Freiberg để chuẩn bị dự thảo đăng ký đề tài nghiên cứu nghị định thư.

Tháng 11/2021, Trường tổ chức thành công Hội nghị quốc tế Viet-Pol nhằm thúc đẩy hợp tác nghiên cứu khoa học giữa Việt Nam và Ba Lan và chào mừng kỷ niệm 55 năm thành lập Trường và phối hợp với các doanh nghiệp tổ chức Hội thảo khoa học Mining Vietnam Confex với chủ đề “Công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm đảm bảo an toàn hầm lò và tối ưu hóa quá trình khai thác mỏ hầm lò”, với sự tham gia của nhiều nhà khoa học quốc tế hàng đầu trong lĩnh vực chuyên môn. Ngoài ra, Trường Đại học Mỏ - Địa chất còn là đơn vị đồng tổ chức và tham gia Hội nghị quốc tế về Địa kỹ thuật trong Khai thác mỏ và Xây dựng công trình ngầm. Kinh phí dành cho các hội nghị quốc tế được tài trợ một phần từ nguồn kinh phí của Nhà trường, một phần từ các nguồn xã hội hóa, tài trợ từ các công ty, tổ chức quốc tế và cá nhân. Hoạt động hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học còn được thể hiện ở sản phẩm khoa học quan trọng là công bố khoa học, kết quả nghiên cứu chung giữa các nhà khoa học trong Trường và các nhà khoa học nước ngoài được công bố trên các tạp chí và kỷ yếu hội nghị quốc tế.

1.6. Hoạt động sở hữu trí tuệ

Về công tác sở hữu trí tuệ, trong năm 2021, trường Đại học Mỏ - Địa chất đã đăng ký thành công 03 sáng chế tại Cục sở hữu trí tuệ, 2 chứng nhận bản quyền tác giả (Bảng 18):

- Quyền tác giả cho Phần mềm tối ưu hóa, quản lý theo dõi và điều hành đồng thời số lượng lớn ô tô và máy xúc của mỏ chạy trên máy tính cài đặt hệ điều hành Windows. Tác giả PGS.TS Phạm Văn Hòa. Sản phẩm của đề tài cấp Quốc gia mã số CNKK.003.19.

- Quyền tác giả cho Phần mềm tương tác thời gian thực, thu thập dữ liệu trên thiết bị di động thông minh phục vụ quản lý điều hành và tính toán tối ưu hóa. Tác giả PGS.TS Phạm Văn Hòa. Sản phẩm của đề tài cấp Quốc gia mã số CNKK.003.19.

- Chấp nhận đơn đăng ký SHTT cho sản phẩm: Phương pháp thành lập bản đồ địa hình tỉ lệ lớn cho các mỏ lộ thiên bằng thiết bị bay không người lái UAV và công nghệ GIS. Tác giả TS Nguyễn Quốc Long. Sản phẩm đề tài cấp Bộ mã số B2020-MDA-14.

- Chấp nhận đơn đăng ký SHTT cho sản phẩm: Thiết bị bảo vệ dòng điện rò (role bảo vệ rò điện) cho mạng điện ba pha trung tính cách ly điện áp 1140V. Tác giả TS Nguyễn Thạc Khánh. Sản phẩm đề tài cấp Quốc gia mã số KC.05.24/16-20.

- Chấp nhận đơn đăng ký SHTT cho sản phẩm: Cấu trúc ghép nối mô đun trạm đo lường và thu thập dữ liệu từ các trạm đo lường. Tác giả PGS.TS Khổng Cao Phong. Sản phẩm đề tài cấp Bộ mã số CT.2019.01.03.

Bảng 18. Bảng tổng hợp kết quả đăng ký quyền SHTT của Trường từ năm 2019-2021

TT	Loại hình đăng ký SHTT	2019	2020	2021
1	Giải pháp hữu ích	0	1	0
2	Sáng chế	1	0	3
3	Quyền tác giả	1	0	2
	Tổng cộng	1	1	5

1.7. Các hội nghị, hội thảo khoa học

Năm 2021, Trường Đại học Mở - Địa chất tổ chức 02 Hội thảo quốc tế, gồm:

- Hội thảo Quốc tế Việt Nam - Ba Lan lần thứ 3, tổ chức tháng 11/2021 do Trường Đại học Mở - Địa chất và Trường đại học Khoa học và Công nghệ AGH (Ba Lan) đồng tổ chức (tổ chức trực tuyến). Hội thảo tập trung chủ yếu vào lĩnh vực Khoa học Trái đất, Mỏ, Trắc địa, Dầu khí, Cơ điện, Quản lý kinh tế và các ngành liên quan. Thông qua hội thảo các nhà khoa học, các nhà quản lý có thêm nhiều cơ hội để giao lưu, trao đổi học thuật và chia sẻ những kinh nghiệm trong NCKH và quản lý, đồng thời góp phần trao đổi, hợp tác quốc tế về KHCN cũng như giới thiệu tiềm năng, thế mạnh của Nhà trường thông qua các hoạt động trao đổi thông tin.

- Hội thảo “Công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm đảm bảo an toàn hầm lò và tối ưu hóa quá trình khai thác hầm lò (Mining Vietnam Confex), 11/2021 do Công ty Informa Markets Vietnam tài trợ. Hội thảo được tổ chức dưới hình thức trực tuyến. Hội thảo có sự tham gia của các nhà khoa học đến từ Cộng hòa Séc, Ấn Độ, Hàn Quốc, Ba Lan, Malaysia, Singapore, Nga, Australia và Việt Nam.

Bên cạnh đó, năm 2021 nhà trường cũng tổ chức Hội thảo cấp Quốc gia “*Công nghệ Địa không gian trong Khoa học Trái đất và Môi trường*” tháng 10/2021 nhân kỷ niệm 55 năm thành lập Khoa Trắc địa - Bản đồ và Quản lý đất đai. Hội nghị Khoa học Toàn quốc về Cơ khí - Điện - Tự động hóa, với chủ đề “*Chuyển đổi số trong lĩnh vực Cơ - Điện*” nhân kỷ niệm 55 năm đào tạo và 15 năm tái thành lập Khoa Cơ - Điện vào ngày 24 tháng 12 năm 2021 với các nội dung: Khoa Cơ điện - Định hướng chuyển đổi số trong Đào tạo và Nghiên cứu khoa học; Xu hướng thiết kế và chế tạo cơ khí trong cuộc cách mạng 4.0; Xu hướng Chuyển Đổi Số trong ngành năng lượng và tự động hóa; Chuyển đổi số trong công tác vận hành các hệ thống liên hồ chứa tại Việt Nam.

Ngoài ra, các khoa chủ trì tổ chức 02 hội thảo khoa học: Hội thảo “Phát triển bền vững công nghiệp chế biến khoáng sản và nguyên liệu tái chế” 9/11/2021; Hội thảo “*Văn kiện Đại hội XIII của Đảng Cộng sản Việt Nam - Giá trị lý luận và thực tiễn*” tháng 8/2021 do Khoa Lý luận Chính trị chủ trì.

Mặc dù kinh phí hỗ trợ từ Nhà trường cho các Hội nghị, hội thảo còn hạn chế, nhưng khi được Nhà trường giao nhiệm vụ, các Khoa/Bộ môn chủ trì đã chủ động huy động từ các nguồn xã hội hóa.

1.8. Khen thưởng về KHCN

Với những nỗ lực và kết quả đạt được, trong năm qua giảng viên, sinh viên Nhà trường đã đạt được nhiều thành tích và được tôn vinh, khen thưởng, tiêu biểu như:

- GS.TSKH Hoàng Ngọc Hà, Khoa Trắc địa Bản đồ và QLDD đã được vinh danh xuất sắc trong Nghiên cứu Khoa học, công tác quản lý đạo đức toàn cầu theo tiêu chí UNESCO.

- PGS.TS Tống Thanh Hương, Khoa Dầu khí, hướng dẫn đề tài NCKH cho nhóm học sinh trường TH School Hà Nội đạt giải Vàng tại Olympic Đổi mới và sáng tạo Quốc tế năm 2021 và giải Special Award - WICO 2021.

- TS Nguyễn Hoàng, Khoa Mỏ, là 1 trong 29 nhà khoa học Việt Nam có chỉ số xếp hạng ảnh hưởng nhất thế giới năm 2021 do Tạp chí PLoS Biology công bố.

- Có 3 công trình khoa học được Bộ Giáo dục và Đào tạo công nhận hiệu quả áp dụng, phạm vi ảnh hưởng cấp toàn quốc năm 2021 của GS. TS. Trần Thanh Hải, PGS. TS Trần Xuân Trường, TS. Nguyễn Viết Nghĩa theo Quyết định số 4443/QĐ-BGDĐT ngày 26/11/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Bộ Giáo dục và Đào tạo cũng đã có Quyết định số 4558/QĐ-BGDĐT ngày 30/11/2021 về việc công nhận sáng kiến có hiệu quả áp dụng, phạm vi ảnh hưởng toàn quốc năm 2021 của 03 cá nhân thuộc Trường Đại học Mỏ - Địa chất (TS. Nguyễn Quốc Long, TS. Nguyễn Viết Nghĩa, PGS.TS. Đỗ Như Ý).

- Giải thưởng Tài năng Khoa học và Công nghệ HUMG năm 2021 được trao tặng cho các nhà khoa học có công bố và công trình khoa học xuất sắc, cụ thể: PGS.TS Phạm Xuân Núi – Bộ môn Lọc Hoá dầu, Khoa Dầu khí đạt giải thưởng dành cho bài báo khoa học và TS Trần Thị Hà đạt giải thưởng dành cho công trình nghiên cứu khoa học của Giảng viên.

- Có 01 nhóm sinh viên khoa Môi trường đạt giải Ba giải thưởng “Khoa học công nghệ dành cho sinh viên” do Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức, 02 nhóm sinh viên thuộc Chương trình tiên tiến của Nhà trường đạt giải tại cuộc thi sinh viên NCKH về “Thích ứng với biến đổi khí hậu” do Đại sứ quán Hà Lan kết hợp với trường Đại học Thủy lợi đồng tổ chức, trong đó có 01 giải Nhì và 01 giải Ba.

1.9. Công tác quản lý, thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ

Công tác tổ chức quản lý, thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ luôn được nhà trường quan tâm, đầu tư phát triển. Nhà trường đã thực hiện tốt việc xây dựng kế hoạch hoạt động KHCN, bám sát mục tiêu, định hướng chiến lược của nhà trường trong hoạt động KHCN. Công tác này đã được phòng KHCN và các phòng chức năng liên quan thực hiện và tổ chức quản lý chặt chẽ bám sát các văn bản pháp quy, quy chế nội bộ; chủ động xây dựng kế hoạch KHCN của Trường theo đúng yêu cầu của Nhà trường và các cơ quan quản lý cấp trên, cụ thể như:

- Xây dựng và ban hành Kế hoạch thực hiện chiến lược phát triển khoa học công nghệ Trường đại học Mỏ - Địa chất giai đoạn 2021 – 2025 nhằm triển khai và cụ thể hóa Chiến lược phát triển Trường ĐH Mỏ - Địa chất giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến 2045. Trong đó đặt ra những mục tiêu, định hướng và giải pháp thực hiện rất cụ thể về KHCN từ nay đến năm 2025. Năm 2022 là năm bản lề với nhiều nhiệm vụ trọng tâm cần thực hiện để hoàn thành mục tiêu đề ra;

- Xây dựng 6 định hướng ưu tiên trong NCKH và chuyển giao công nghệ của Nhà trường giai đoạn 2021-2025, tạo điều kiện định hướng cho các hoạt động nghiên cứu của các đơn vị trong Nhà trường;

- Xây dựng và ban hành quy trình đăng ký sở hữu trí tuệ;
- Xây dựng dự thảo quy định làm việc của nghiên cứu viên;
- Xây dựng dự thảo Quy chế sửa đổi giải thưởng KHCN HUMG;
- Lập kế hoạch thành lập nhóm nghiên cứu/nhóm nghiên cứu mạnh trong Nhà trường giai đoạn 2021-2025;
- Tăng cường công tác thông tin về đề xuất đề tài/nhiệm vụ KHCN của các cơ quan Bộ, Ngành, địa phương. Đồng hành hỗ trợ các nhà khoa học trong việc viết đề xuất đề tài các cấp; Phối hợp với phòng Hợp tác quốc tế triển khai việc kết nối, đề xuất đề tài NCKH với các đối tác nước ngoài;
- Sửa đổi Quy chế chi tiêu nội bộ liên quan đến KHCN theo hướng tăng cường hỗ trợ cho các nhà khoa học có công bố trên tạp chí quốc tế uy tín, hỗ trợ kinh phí cho hoạt động của nhóm nghiên cứu, hỗ trợ kinh phí đăng ký quyền sở hữu trí tuệ, tăng kinh phí cho người hướng dẫn sinh viên NCKH, tăng kinh phí cho công tác thẩm định đánh giá chất lượng các sản phẩm chuyên đề của đề tài NCKH;
- Phần mềm quản lý khoa học công nghệ đã được đưa vào sử dụng (tại địa chỉ: <http://qlkh.humg.edu.vn/>) cho phép quản lý hiệu quả các công trình khoa học của các đơn vị, cá nhân trong toàn trường và giúp đơn giản hóa việc thống kê, tính khối lượng giờ khoa học công nghệ hàng năm. Đây là cơ sở dữ liệu quan trọng để đánh giá đúng tiềm lực khoa học công nghệ của Nhà trường, quảng bá và giới thiệu kết quả hoạt động KHCN với các doanh nghiệp, cơ quan, cá nhân ngoài trường. Trong năm 2021, Nhà trường đã tiến hành nâng cấp phần mềm QLKH phù hợp với nhu cầu sử dụng.
- Phòng KHCN thường xuyên theo dõi tiến độ, đôn đốc các chủ nhiệm đề tài, dự án triển khai nhiệm vụ theo đúng các hợp đồng và đề cương nghiên cứu. Hướng dẫn kịp thời các chủ nhiệm đề tài thực hiện kế hoạch nghiên cứu theo các quy định. Kịp thời tổ chức đăng ký các đề tài mới và đánh giá nghiệm thu kết quả các đề tài hoàn thành.
- Phòng Kế hoạch – Tài chính đã kịp thời hướng dẫn các chủ nhiệm đề tài/nhiệm vụ giải ngân kinh phí cho các đề tài, hợp đồng thực hiện theo đúng tiến độ và thực hiện đúng việc chi tiêu tài chính theo quy định của Nhà nước.
- Khoa, Bộ môn đã nâng cao vai trò, trách nhiệm trong quản lý hoạt động KHCN của đơn vị mình.

Trong năm qua, Nhà trường đã sử dụng đúng mục đích kinh phí hoạt động KHCN chi từ ngân sách Nhà nước. Đến quý I/2022, hầu hết đề tài các cấp đều đã hoàn thành việc quyết toán kinh phí năm 2021.

II. ĐÁNH GIÁ CHUNG VỀ KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2021

2.1. Những kết quả đạt được

- Đã tiếp tục hoàn thiện cơ chế chính sách hoạt động KHCN của Trường thông qua việc ban hành các quy định, quy trình, kế hoạch tổ chức thực hiện; khen thưởng kịp thời các cán bộ có nhiều đóng góp cho hoạt động khoa học công nghệ; thưởng đối với cán bộ có công bố trong tạp chí quốc tế uy tín thuộc danh mục WoS/Scopus.
- Năm 2021, các đề tài/nhiệm vụ KHCN các cấp đã được hội đồng nghiệm thu đánh giá cao về số lượng các công bố, cũng như chất lượng các sản phẩm ứng dụng.

- Đóng góp quan trọng trong việc đổi mới và nâng cao chất lượng đào tạo, gắn nhiệm vụ NCKH với đào tạo NCS và cao học, đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực có trình độ cao, góp phần thực hiện tốt chiến lược phát triển giáo dục của nhà trường giai đoạn 2021-2025.

- NCKH, ứng dụng và phát triển công nghệ đã gắn kết chặt chẽ với các doanh nghiệp và địa phương thông qua các Công ty, Trung tâm: thực hiện 900 đề tài, hợp đồng, tổng kinh phí 250 tỷ đồng, đóng góp cho Trường 3,745 tỷ đồng.

- Số lượng đề tài các cấp thực hiện trong năm 2021 đã tăng hơn những năm trước, đặc biệt là số lượng đề tài KHCN cấp Bộ tăng cao.

- Số lượng công bố khoa học quốc tế, đặc biệt là các bài báo thuộc danh mục WoS của cán bộ khoa học năm 2021 tăng về số lượng và chất lượng. Tỷ lệ số bài báo WoS/giảng viên trong năm 2021 đạt 0,35; Năm trong top 10 các cơ sở đào tạo dẫn đầu về công bố quốc tế.

- Số lượng cán bộ trẻ dưới 40 tuổi làm chủ nhiệm đề tài/nhiệm vụ KHCN và công bố quốc tế tăng so với năm 2020. Đây là nguồn lực quan trọng để đảm bảo chất lượng, hiệu quả hoạt động KHCN của Trường trong thời gian dài sắp tới.

- Thành lập thêm 04 nhóm nghiên cứu (có 1 nhóm nghiên cứu mạnh) và đang chuẩn bị thành lập 13 nhóm nghiên cứu (trong đó có 3 nhóm nghiên cứu mạnh).

- Đã có 03 sản phẩm sở hữu trí tuệ nộp đơn thành công và 02 giấy chứng nhận quyền tác giả.

- Công tác NCKH sinh viên đã đạt được thành tích đáng khích lệ với các giải thưởng cao, tạo động lực quan trọng trong học tập và NCKH của sinh viên.

- Phần mềm quản lý khoa học và công nghệ và tính điểm NCKH cho cán bộ giảng dạy được đưa vào sử dụng hiệu quả.

- Cung cấp và cập nhật thông tin về các lĩnh vực, kết quả nghiên cứu của Nhà trường lên website để quảng bá các kết quả, thành tựu khoa học mới, có tính ứng dụng tốt đến các đơn vị trong và ngoài nước góp phần xây dựng vị thế của Nhà trường.

- Xây dựng các mối quan hệ với các đối tác trong nước và ngoài nước góp phần mở rộng cơ hội hợp tác, nghiên cứu nhằm thúc đẩy công tác phát triển khoa học.

- Hỗ trợ các cá nhân, tổ chức trong Trường tham gia đề xuất các đề tài, dự án KHCN các cấp, tham gia các khóa đào tạo trực tuyến về nâng cao năng lực viết bài báo khoa học.

- Nhiều cá nhân đã đạt được các giải thưởng về KHCN của Bộ, ngành, cơ quan, tổ chức và Nhà trường.

2.2. Một số tồn tại, hạn chế và nguyên nhân

Bên cạnh những kết quả đạt được, hoạt động KHCN của Trường trong năm qua còn một số tồn tại và hạn chế nhất định, cụ thể:

- Sản phẩm NCKH được chuyển giao từ các đề tài nghiên cứu do Trường chủ trì thực hiện còn khiêm tốn, các kết quả nghiên cứu chủ yếu vẫn dừng ở mức độ nghiên cứu lý thuyết và phục vụ đào tạo;

- Hoạt động khoa học và công nghệ vẫn chủ yếu tập trung ở một số khoa chủ chốt, chưa đồng đều ở các đơn vị, một phần do đặc thù ngành nghề, một phần lãnh đạo các Khoa,

Bộ môn chưa thực sự quan tâm chỉ đạo và cán bộ giảng viên thiếu động lực trong nghiên cứu.

- Vẫn còn một bộ phận cán bộ giảng viên không có công trình nghiên cứu khoa học, nên không đủ giờ khoa học theo quy định.

- Năng lực và kỹ năng xây dựng đề xuất và thuyết minh nhiệm vụ của một số cán bộ còn hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu của Hội đồng chuyên môn.

- Công tác triển khai, tổ chức thực hiện đề tài của một số chủ nhiệm còn lúng túng, dẫn đến thực hiện không đúng tiến độ, hoặc kéo dài quá hạn hợp đồng.

- Các phòng thí nghiệm tăng cường năng lực nghiên cứu chưa phát huy được năng lực nghiên cứu khoa học, các đề tài/nhiệm vụ và học viên sau đại học sử dụng các phòng thí nghiệm này còn hạn chế, chưa tương xứng với quy mô hoạt động. Hệ thống thiết bị thí nghiệm đầu tư chưa đồng bộ, phòng thí nghiệm, phần mềm đã cũ nên khó khăn trong triển khai những nghiên cứu mang tính ứng dụng.

- Thủ tục tài chính vẫn còn phức tạp, rườm rà, tốn nhiều thời gian, ảnh hưởng tới tiến độ giải ngân cũng như khó khăn trong nguồn tài chính để thực hiện đề tài.

- Do ảnh hưởng của đại dịch Covid 19, làm cho các hoạt động nghiên cứu khoa học của đơn vị bị ảnh hưởng nặng nề. Một số hội nghị hội thảo cũng không thể tổ chức theo đúng kế hoạch đã đặt ra.

- Số lượng sinh viên giảm ở một số ngành đào tạo trong trường dẫn đến số lượng đề tài nghiên cứu khoa học sinh viên giảm.

PHẦN THỨ HAI

KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2022

I. ĐỊNH HƯỚNG HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2022

Một số chỉ tiêu cụ thể:

- Số lượng bài báo đăng trên các tạp chí thuộc danh mục WoS, Scopus trong Trường: ≥ 200 bài. Tỷ lệ trung bình số lượng bài báo đăng trên các tạp chí thuộc danh mục WoS, Scopus đối với mỗi giảng viên cơ hữu: $\geq 0,36$ bài/GV/năm.

- Tỷ trọng nguồn thu trung bình từ các hoạt động khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, nghiên cứu, chuyển giao so với tổng thu của Trường: 13%;

Để thực hiện các chỉ tiêu nêu trên, các nhiệm vụ khoa học và công nghệ của Nhà trường năm 2022 tiếp tục bám sát định hướng hoạt động KHCN được nêu trong kế hoạch hoạt động KHCN giai đoạn 2021-2025 của Nhà trường, trong đó tập trung vào một số nhiệm vụ trọng tâm sau:

- Triển khai thực hiện chiến lược, kế hoạch phát triển KH&CN giai đoạn 2021-2025, cụ thể như sau:

+ Ban hành quy định Liêm chính khoa học và thành lập Hội đồng liêm chính khoa học;

+ Ban hành quy định mức thực hiện công bố khoa học (tác giả chính) trên các tạp chí quốc tế uy tín (SCI/SCIE/SSCI/AHCI/ Scopus, tạp chí KHKT Mở-Địa chất số tiếng Anh) đối với đơn vị/giảng viên;

+ Thành lập bộ phận chuyên trách hỗ trợ đăng ký SHTT;

+ Ban hành quy định khuyến khích tìm kiếm nguồn lực (đề tài) KHCN gắn với nhóm nghiên cứu;

+ Hệ thống hóa thông tin tiềm lực KHCN của các đơn vị nghiên cứu, kết quả đề tài NCKH trên Cổng thông tin điện tử;

+ Ban hành chính sách khuyến khích, hỗ trợ kinh phí đào tạo NCS, gắn với nhóm nghiên cứu;

+ Xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên gia khoa học công nghệ;

+ Nâng cấp tạp chí KHKT Mở - Địa chất đạt chuẩn ACI.

- Mở rộng và nâng cao chất lượng các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực khoa học trái đất, môi trường; đẩy mạnh các hướng nghiên cứu sản phẩm công nghệ tiên tiến và khả năng chuyển giao cho doanh nghiệp đạt hiệu quả cao;

- Xây dựng chính sách KHCN phù hợp với định hướng mô hình đại học nghiên cứu, tạo điều kiện, khuyến khích cán bộ tham gia NCKH, cụ thể: Tập trung đầu tư kinh phí cho hoạt động KHCN thông qua các đơn vị nghiên cứu như nhóm nghiên cứu, giảm dần kinh phí đầu tư các đề tài dự án nhỏ, lẻ, rời rạc; Gắn kết trong quản lý và hoạt động của phòng thí nghiệm với các nhóm nghiên cứu; Điều chỉnh một số quy định về quản lý hoạt động KHCN để phù hợp với tính chất đặc thù của các khối ngành Kỹ thuật tự nhiên và Kinh tế, xã hội nhân văn.

- Đẩy mạnh việc xây dựng nguồn nhân lực KHCN có trình độ cao, đặc biệt cán bộ trẻ góp phần nâng cao năng lực nghiên cứu trong các lĩnh vực chủ đạo của Nhà trường trong thời gian tới để đáp ứng yêu cầu thực tế và hội nhập quốc tế;

- Tiếp tục thành lập các nhóm nghiên cứu mạnh, nhóm nghiên cứu để hình thành và thực hiện các nhiệm vụ thuộc lĩnh vực thuộc thế mạnh của nhà trường, đặc biệt chú trọng phát triển các nhóm nghiên cứu liên ngành;

- Tiếp tục đẩy mạnh xây dựng các chương trình, đề tài KHCN lớn cấp nhà nước, mang tính liên ngành để tập hợp đông đảo các nhà khoa học trong trường cùng giải quyết về các lĩnh vực mang tính chất chuyên ngành Khoa học Trái đất - Mỏ, đặc biệt là thích ứng với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

- Tham gia tích cực vào các chương trình KHCN trọng điểm của Nhà nước, Bộ, Ngành; Xây dựng các đề tài NCCB trong KHTN và NCCB định hướng ứng dụng do Quỹ Nafosted tài trợ kinh phí; đề tài do Quỹ đổi mới sáng tạo (VINIF) thuộc Tập đoàn VINGROUP tài trợ.

- Tiếp tục đẩy mạnh việc xây dựng các đề tài phục vụ các doanh nghiệp, địa phương, liên kết với các tập đoàn, tổng công ty, viện nghiên cứu dựa trên năng lực, thế mạnh về lĩnh vực Khoa học Trái đất - Mỏ của các nhà khoa học;

- Tăng cường mở rộng hợp tác quốc tế trong hoạt động KHCN nhất là NCKH - chuyển giao công nghệ;

- Tiếp tục đẩy mạnh việc tổ chức các hội thảo chuyên đề, hội thảo quốc tế để các nhà khoa học, các nhà quản lý trao đổi, thảo luận về chuyên môn cũng như nâng cao trình độ ngoại ngữ, nhằm nâng cao vai trò, vị thế của nhà trường;

- Đầu tư các dự án khởi nghiệp về KHCN do sinh viên thực hiện;

- Tiếp tục cải tiến nâng cao chất lượng tài liệu thông tin khoa học và công nghệ, tăng cường quảng bá, truyền thông về hoạt động khoa học công nghệ.

- Tăng cường công tác quản lý đề tài các cấp thông qua kiểm tra đánh giá định kỳ, chủ động trong công tác thủ tục thanh quyết toán đề tài/nhiệm vụ KHCN

- Giải quyết dứt điểm một số đề tài chậm tiến độ

Đề đạt được các mục tiêu nêu trên cần triển khai thực hiện các giải pháp khắc phục những vấn đề còn tồn tại của năm 2021, làm tiền đề cho việc tăng cường hoạt động KHCN trong năm 2022 và giai đoạn 2022-2025, trong đó có một số nhiệm vụ cụ thể sau:

- Tiếp tục đa dạng hóa các loại hình nghiên cứu, ưu tiên tăng cường các đề tài có đăng ký sở hữu trí tuệ, sản phẩm có thể chuyển giao ứng dụng ngay;

- Đẩy mạnh hợp tác quốc tế trong nghiên cứu khoa học. Tăng cường mở các đề tài hợp tác với các nước dưới dạng các nhiệm vụ nghị định thư, nhiệm vụ song phương, tổ chức các hội thảo, hội nghị, trao đổi học thuật;

- Tăng cường hơn nữa trong việc đôn đốc, kiểm tra, giám sát thực hiện các nhiệm vụ khoa học công nghệ các cấp;

- Đơn giản hóa các thủ tục và quy trình quản lý các đề tài/nhiệm vụ KHCN;

- Tăng cường quản lý và nâng cao hiệu quả sử dụng các phòng thí nghiệm, tích cực đầu tư thiết bị thí nghiệm gắn liền với NCKH và phục vụ sản xuất;

- Giới thiệu thông tin/tổ chức các đợt tập huấn kỹ năng xây dựng các đề xuất khoa học, viết thuyết minh đề tài NCKH và viết bài báo khoa học cho cán bộ trẻ. Đặc biệt phối hợp với đội ngũ cán bộ giảng viên có nhiều kinh nghiệm trong viết bài báo khoa học, đề xuất dự án hiện đang học tập và nghiên cứu tiến sĩ/sau tiến sĩ ở nước ngoài;

- Làm tốt công tác khen thưởng đối với đề tài nghiệm thu đúng hạn và kiên quyết xử lý đối với các đề tài quá hạn.

II. NHIỆM VỤ CỤ THỂ CỦA HOẠT ĐỘNG KHCN NĂM 2022

2.1. Xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ KHCN cấp Quốc gia:

- Tiếp tục xây dựng đề tài NCCB, đề tài tiềm năng, ứng dụng trong KHTN do Quỹ Nafosted tài trợ kinh phí;

- Tiếp tục thực hiện 22 đề tài, nhiệm vụ cấp Quốc gia, gồm:

- + Tiếp tục thực hiện 04 đề tài thuộc các chương trình KHCN trọng điểm cấp quốc gia;

- + Tiếp tục thực hiện 04 nhiệm vụ KHCN do Bộ Công Thương quản lý;

- + 14 đề tài NCCB trong khoa học tự nhiên từ năm 2021 chuyển sang;

- Hợp tác nghiên cứu khoa học với nước ngoài: Tiếp tục xây dựng các nhiệm vụ hợp tác nghiên cứu theo nghị định thư, hợp tác song phương với các nước: Đức, Hàn Quốc...

2.2. Xây dựng và thực hiện các nhiệm vụ KHCN cấp Bộ

Tập trung thực hiện các nhiệm vụ KHCN cấp bộ:

- Xây dựng các đề xuất và thuyết minh đề tài cấp bộ năm 2023;

- Tổ chức ký hợp đồng thực hiện Chương trình KHCN cấp bộ năm 2022 do Trường Đại học Mở - Địa chất là Tổ chức chủ trì Chương trình;

- Tổ chức ký hợp đồng, kịp thời triển khai thực hiện 15 đề tài giao thực hiện năm 2022;

- Tiếp tục thực hiện và nghiệm thu Chương trình KHCN cấp bộ năm 2019;

- Tiếp tục thực hiện và nghiệm thu nhiệm vụ Hợp tác quốc tế song phương về KHCN cấp bộ (6/2022);

- Tiếp tục triển khai thực hiện và nghiệm thu kết thúc 05 đề tài cấp bộ chuyển tiếp từ 2019 và 01 đề tài từ năm 2020 (thời gian thực hiện 6/2022). Tổ chức nghiệm thu cấp Bộ 07 đề tài thực hiện từ năm 2020 đã nghiệm thu cấp cơ sở và tổ chức triển khai thực hiện nghiệm thu 14 đề tài kết thúc trong tháng 12/2022;

- Tiếp tục triển khai thực hiện và nghiệm thu 02 đề tài thuộc chương trình do Trường Đại học Xây dựng chủ trì;

- Tiếp tục triển khai thực hiện 01 đề tài, và tổ chức ký hợp đồng 02 đề tài mở mới năm 2022 do Bộ Tài nguyên và Môi trường là cơ quan chủ quản.

- Tổ chức thực hiện và nghiệm thu Dự án nâng cấp Tạp chí KHKT Mở - Địa chất để được gia nhập Hệ thống trích dẫn Đông Nam Á – ACI.

2.3. Các nhiệm vụ NCKH - triển khai công nghệ phục vụ các địa phương, doanh nghiệp

- Xây dựng các đề xuất và thuyết minh đề tài cấp tỉnh/thành phố, doanh nghiệp;
- Tiếp tục thực hiện nhiệm vụ NCKH - triển khai công nghệ phục vụ các địa phương.

2.4. Các nhiệm vụ NCKH cấp cơ sở

- Tiếp tục thực hiện và nghiệm thu 53 đề tài, nhiệm vụ NCKH cấp cơ sở giao năm 2022;
- Tổ chức tuyển chọn và thực hiện đề tài và nhiệm vụ KHCN cấp cơ sở năm 2023; Ưu tiên đối với đề tài có công bố quốc tế, do nhóm nghiên cứu đề xuất và đặc biệt ưu tiên cho cán bộ trẻ dưới 40 tuổi;
- Tiếp tục thực hiện 178 đề tài sinh viên NCKH.

2.5. Các nhiệm vụ KHCN khác

- Tổ chức Hội nghị Toàn quốc “Khoa học Trái đất và Tài nguyên với phát triển bền vững” lần thứ 3, tháng 11/2022;
- Tổ chức Hội nghị khoa học sinh viên lần thứ 35 (5/2022) và biên tập, xuất bản tuyển tập các công trình NCKH sinh viên năm 2022;
- Tổ chức các hội thảo khoa học, hội thảo chuyên đề;
- Tổ chức các đội tuyển tham dự Olympic quốc gia năm 2022 các môn Toán, Vật lý, Hóa học, Cơ học;
- Tổ chức các hội đồng Tư vấn xác định danh mục, hội đồng Tư vấn xác định chủ trì đề tài các cấp năm 2023;
- Tăng cường công bố quốc tế, các khoa tiếp tục phấn đấu công bố trên 150 bài báo thuộc danh mục Web of Science năm 2022;
- Thực hiện các hoạt động KHCN khác.

2.6. Nhiệm vụ quản lý KHCN

- Ban hành quy trình đăng ký Sở hữu trí tuệ của Nhà trường;
- Ban hành Quy chế làm việc đối với nghiên cứu viên;
- Ban hành quy định Liêm chính khoa học và thành lập Hội đồng liêm chính khoa học;
- Ban hành quy định định mức thực hiện công bố khoa học (tác giả chính) trên các tạp chí quốc tế uy tín (SCI/SCIE/SSCI/AHCI/ Scopus, tạp chí KHKT Mỹ-Địa chất số tiếng Anh) đối với đơn vị/giảng viên;
- Ban hành quy định khuyến khích tìm kiếm nguồn lực (đề tài) KHCN gắn với nhóm nghiên cứu;
- Hoàn thiện sửa đổi, bổ sung và ban hành Quy định Giải thưởng khoa học và công nghệ của Trường;
- Thành lập bộ phận chuyên trách hỗ trợ đăng ký SHTT;
- Hệ thống hóa thông tin tiềm lực KHCN của các đơn vị nghiên cứu, kết quả đề tài NCKH trên Cổng thông tin điện tử;

- Ban hành chính sách khuyến khích, hỗ trợ kinh phí đào tạo NCS, gắn với nhóm nghiên cứu;
- Xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên gia khoa học công nghệ;
- Tiếp tục thành lập các nhóm nghiên cứu mạnh để hình thành và thực hiện các nhiệm vụ thuộc lĩnh vực thế mạnh của nhà trường;
- Thúc đẩy sản phẩm ứng dụng có khả năng thương mại hóa, đăng ký sở hữu trí tuệ.
- Điều chỉnh một số quy định về quản lý hoạt động KH&CN để phù hợp với các khối ngành Kỹ thuật tự nhiên và Kinh tế, xã hội nhân văn.

KẾT LUẬN

Với định hướng đẩy mạnh hoạt động và nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học, mở rộng quan hệ hợp tác nghiên cứu khoa học trong nước và quốc tế, gắn kết công tác nghiên cứu khoa học của Nhà trường với nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của các ngành và địa phương; triển khai ứng dụng sản phẩm khoa học - công nghệ của Nhà trường vào thực tiễn; hoạt động khoa học - công nghệ của Nhà trường đã đạt được nhiều thành tựu đáng ghi nhận. Công tác nghiên cứu khoa học, triển khai công nghệ đã góp phần tăng nguồn thu cho Nhà trường, đồng thời góp phần quan trọng vào việc bồi dưỡng chuyên môn cho cán bộ, giảng viên; nâng cao chất lượng đào tạo; nâng cao vị thế và uy tín của Nhà trường trong nước và quốc tế, góp phần cải thiện đời sống cán bộ, viên chức.

Những kết quả đã đạt được trong hoạt động KHCN năm 2021, năm đầu của kế hoạch 5 năm (2021-2025), đã khẳng định vai trò, vị trí của hoạt động KHCN trong nhiệm vụ chính trị của Nhà trường, góp phần xứng đáng vào sự phát triển của Trường. Những kết quả đạt được xuất phát từ tinh thần đoàn kết của cán bộ viên chức và sinh viên trong toàn trường dưới sự chỉ đạo của Đảng ủy và Ban Giám hiệu nhà trường. Ngoài sự nỗ lực của Trường, chúng ta còn nhận được sự quan tâm giúp đỡ có hiệu quả của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Khoa học và Công nghệ, của các Bộ, Ngành, cơ quan, địa phương và doanh nghiệp trong cả nước.

Năm 2022, các nhiệm vụ KHCN của Trường rất nặng nề, một năm dự báo nhiều thách thức đối với mọi lĩnh vực, trong đó có hoạt động KHCN. Đây cũng là năm bản lề thực hiện các nhiệm vụ phát triển hoạt động KHCN tạo điều kiện hoàn thành mục tiêu giai đoạn 2021 – 2025. Để hoàn thành kế hoạch KHCN đã đặt ra, tin tưởng rằng với truyền thống đoàn kết của đội ngũ cán bộ viên chức trong toàn Trường và tiềm năng chất xám của đội ngũ cán bộ khoa học của Trường, với sự giúp đỡ, tạo điều kiện của Bộ KHCN, Bộ Giáo dục và Đào tạo, chắc chắn rằng Trường Đại học Mở - Địa chất sẽ vượt qua những khó khăn, thách thức trong giai đoạn hiện nay, làm chủ KHCN và hoàn thành tốt nhiệm vụ./.

PHẦN PHỤ LỤC

Phụ lục 1a. Danh mục đề tài, nhiệm vụ KHCN cấp Quốc gia (tính đến 31/3/2022)

STT	Chủ nhiệm/tên đề tài	Mã số	Bộ môn	Thời gian thực hiện (từ ... đến)	Trạng thái (Kết quả thực hiện)
I	Khoa Công nghệ thông tin (02 đề tài)				
1	GS.TS Trương Xuân Luận: <i>Nghiên cứu, ứng dụng công nghệ tiên tiến xác định nguồn gốc, điều kiện thành tạo, quy luật phân bố và tiềm năng khoáng sản vàng ẩn sâu trong cấu trúc nếp lồi Tây Bắc Thanh Hóa</i>	ĐTĐL.CN-85/21	Tin học Địa chất	10/2021-9/2024	Đang thực hiện
2	PGS.TS Nguyễn Trường Xuân: <i>Nghiên cứu ứng dụng viễn thám và GIS trong quản lý, giám sát đường biển và trợ giúp quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội kết hợp với đảm bảo quốc phòng – an ninh khu vực biên giới phía Bắc, ứng dụng cho tỉnh Cao Bằng</i>	VT-UD.07/18-20	Tin học Trắc địa	5/2018-01/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt. - 02 tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 02 ThS - Bộ cơ sở dữ liệu GIS tổng hợp khu vực biên giới tỉnh Cao Bằng - Hệ thống thông tin tổng hợp trên WebGIS phục vụ công tác quản lý, giám sát khu vực biên giới và trợ giúp định hướng phát triển kinh tế - xã hội kết hợp với đảm bảo quốc phòng an ninh khu vực biên giới tỉnh Cao Bằng (WebGIS biên giới Cao Bằng).

II	Khoa Cơ điện (02 đề tài)				
3	TS Nguyễn Thạc Khánh: <i>Nghiên cứu thiết kế, chế tạo thiết bị bảo vệ dòng điện rò trong các mạng điện mô hình lò có cấp điện áp 660/1140V</i>	KC.05.24/16-20	KT Điện - Điện tử	6/2019- 4/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt. - 05 bài báo trên các tạp chí chuyên ngành trong nước (vượt so với đăng ký sản phẩm trong Hợp đồng nhiệm vụ KHCN), - 01 bài báo Hội nghị toàn quốc, - Hỗ trợ 01 NCS, - Hướng dẫn thành công 01 ThS, - 01 đơn đăng ký sáng chế (chấp nhận đơn) - 04 thiết bị bảo vệ dòng điện rò trong các mạng điện mô hình lò có cấp điện áp 660/1140V - Bộ tài liệu thiết kế và công nghệ chế tạo role bảo vệ rò cấp điện áp 660/1140V
4	TS Nguyễn Văn Xô: <i>Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy cấp liệu rung có năng suất đến 550t/h dùng trong hệ thống sàng tuyển, vận chuyển than tại Việt Nam</i>	CNKK.155/20	Máy và TBCN	1/2020- 12/2021 Gia hạn 12/2022	Đang thực hiện
III	Khoa Dầu khí (02 đề tài)				
5	PGS.TS Triệu Hùng Trường: <i>Nghiên cứu xây dựng bộ công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ đánh giá phân tích, liên kết tài liệu địa chất, địa vật lý giếng khoan và số liệu khai thác để nâng cao hiệu quả quản lý, khai thác mỏ</i>	007.2021.CNKK. QG/HĐKHCN	Thiết bị DK và CT	1/2021- 12/2022	Đang thực hiện

	<i>khí condensate Hải Thạch - Mộc Tinh Lô 05-2; 05-3, thuộc Biển Đông Việt Nam</i>				
6	TS Nguyễn Thị Linh: <i>Nghiên cứu công nghệ và chế tạo các vật liệu đa mao quản MSU/ZEOLITES từ nguyên liệu trong nước để xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại khó phân hủy chứa clo (Clo-POPs) trong môi trường nước, theo hướng không phát sinh ô nhiễm thứ cấp</i>	ĐTĐL.CN-32/21	Lọc - Hóa dầu	10/2021-9/2024	Đang thực hiện
IV	Khoa Khoa học và Kỹ thuật Địa chất (03 đề tài)				
7	GS.TS Đặng Văn Bát : <i>Nghiên cứu địa tầng – trầm tích và địa mạo Pliocen – Đệ Tứ khu vực Tây Nam trũng sâu Biển Đông và kế cận</i>	KC.09.30/16-20	Địa chất	7/2018-12/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt. - 01 bài báo ISI - 05 bài báo tạp chí chuyên ngành trong nước - 05 bài báo, báo cáo tham dự hội nghị, hội thảo - Hướng dẫn thành công 03 ThS - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Xây dựng được cột địa tầng Pliocen - Đệ tứ bằng phương pháp địa hóa địa tầng; Bản đồ địa mạo các thời kỳ Miocen muộn đến Pliocen muộn và hiện đại (Q) tỷ lệ 1:250.000 khu vực nghiên cứu - Bản đồ trầm tích tầng mặt phục vụ cho đánh giá tiềm năng khoáng sản. Xác định được tổ hợp tiền đề, dấu hiệu tìm kiếm, phân vùng triển

					vọng khoáng sản rắn theo các tiêu chí địa mạo và trầm tích tầng mặt
8	PGS.TS Nguyễn Văn Lâm: <i>Nghiên cứu xác định một số thông số đặc trưng cho quá trình dịch chuyển vật chất trong đới bão hòa và không bão hòa nước để dự báo xâm nhập của một số kim loại nặng từ nguồn ô nhiễm vào các tầng chứa nước có thành tạo bờ rời</i>	ĐTĐL.CN-86/21	Địa chất thủy văn	10/2021-9/2024	Đang thực hiện
9	PGS.TS Lương Quang Khang: <i>Nghiên cứu xác lập mô hình nguồn gốc và quy luật phân bố một số khoáng sản nội dung có triển vọng khu vực địa khối Kon tum</i>	ĐTĐL.CN-12/21	Tin kiểm thăm dò	11/2021-10/2021	Đang thực hiện
VI	Khoa Mỏ (03 đề tài)				
10	PGS.TS Phạm Văn Hòa: <i>Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành công tác xúc bốc – vận tải nhằm nâng cao hiệu quả khai thác ở các mỏ than lộ thiên vùng Quảng Ninh</i>	CNKK.003.19	Khai thác lộ thiên	1/2019-6/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 02 ThS - 02 đăng ký bảo hộ quyền tác giả - Hệ thống công nghệ thông tin sử dụng trong tối ưu hóa việc quản lý và điều hành công tác xúc bốc - vận tải cho các mỏ khai thác than lộ thiên

					- Tài liệu thiết kế phần mềm tối ưu hóa việc quản lý và điều hành công tác xúc bốc – vận tải - Phần mềm tối ưu hóa, quản lý theo dõi và điều hành đồng thời số lượng lớn ô tô và máy xúc của mỏ (đảm bảo phục vụ khối lượng đất bóc và than khai thác ít nhất 25 triệu m³ đất đá/năm) chạy trên máy tính cài đặt hệ điều hành Windows - Phần mềm tương tác thời gian thực, thu thập dữ liệu trên thiết bị di động thông minh phục vụ quản lý điều hành và tính toán tối ưu hóa, Bộ dữ liệu kết quả thử nghiệm tối ưu hóa, quản lý, theo dõi và điều hành công tác xúc bốc – vận tải của một mỏ Cao Sơn
11	TS Vũ Trung Tiến: <i>Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành công tác xúc bốc – vận tải nhằm nâng cao hiệu quả khai thác ở các mỏ than lộ thiên vùng Quảng Ninh</i>	CNKK.147/20	Khai thác hầm lò	1/2020-12/2021 Gia hạn 9/2022	Đang thực hiện
12	TS Nguyễn Văn Thịnh: <i>Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống phun sương dập bụi trong lò chợ khai thác than hầm lò vùng Quảng Ninh</i>	CNKK.148/20	Khai thác hầm lò	1/2020-12/2021 Gia hạn 12/2022	Đang thực hiện
VIII	Khoa Trắc địa, Bản đồ và QLDD (01 đề tài)				

13	TS Nguyễn Viết Nghĩa: <i>Nghiên cứu xây dựng bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét độ phân giải cao cho một số tỉnh vùng Tây Bắc nhằm tăng cường khả năng ứng phó với thiên tai của cộng đồng phục vụ xây dựng nông thôn mới</i>	03.HĐ-KHCN-NTM	Trắc địa mở	4/2018-10/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 01 bài báo trên quốc tế uy tín - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 01 ThS - Bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét độ phân giải cao - Hệ thống WebGIS bản đồ phân vùng - Phần mềm bản đồ phân vùng và cảnh báo lũ quét - Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống WebGIS - Các bản đồ thành phần cho xây dựng mô hình, Bộ cơ sở dữ liệu GIS phục vụ phân vùng nguy cơ lũ quét - Mô hình cảnh báo nguy cơ lũ quét
----	---	----------------	-------------	----------------	--

Ghi chú: Đề tài trọng điểm Cấp quốc gia:

- 13 đề tài

- Đã nghiệm thu năm 2021: 05 đề tài

Phụ lục 1b. Danh mục đề tài, nhiệm vụ NCCB do Quỹ Nafosted tài trợ (tính đến 20/3/2022)

STT	Chủ nhiệm/tên đề tài	Mã số	Bộ môn	Thời gian thực hiện (từ ... đến)	Trạng thái (Kết quả thực hiện)
I	Khoa Công nghệ thông tin (01 đề tài)				
1	PGS.TS Lê Văn Hưng: <i>Phát triển bộ công cụ dựa trên các kỹ thuật trí tuệ tính toán, công nghệ viễn thám và hệ thông tin địa lý để xây dựng các mô hình nghiên cứu và dự báo cháy rừng tại Việt Nam, áp dụng thí điểm cho tỉnh Quảng Ninh</i>	105.08.2018-09	Công nghệ phần mềm	12/2018-12/2021	Đang thực hiện
II	Khoa Dầu khí (04 đề tài)				
2	PGS.TS Phạm Xuân Núi: <i>Nghiên cứu sử dụng một số khoáng vật tự nhiên ở Việt Nam để chế tạo vật liệu quang xúc tác ứng dụng trong xử lý môi trường</i>	105.09.2018.301	Lọc - Hóa dầu	4/2019-4/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 04 bài báo thuộc danh mục ISI (vượt trội) - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo đăng kỷ yếu hội nghị quốc gia - Hướng dẫn thành công 04 ThS
3	PGS.TS Bùi Thị Lệ Thủy: <i>Nghiên cứu khả năng hấp phụ platin lên chất mang rắn tấm chất lỏng ion định hướng thu hồi kim loại quý từ xúc tác lọc dầu đã qua sử dụng</i>	104.01.2016.57	Lọc - Hóa dầu	4/2017-4/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 02 bài báo thuộc danh mục ISI - 03 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo đăng kỷ yếu hội nghị quốc tế - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 02 ThS

4	TS Vũ Văn Toàn: <i>Đặc trưng xúc tác của vật liệu khung kim loại-hữu cơ trong phản ứng hydroformyl hóa các olefin</i>	104.05.2017.38	Lọc - Hóa dầu	12/2017-12/2019, gia hạn 12/2020	Đang thực hiện (Quá hạn)
5	TS Dương Văn Hào: <i>Nghiên cứu đồng vị phóng xạ ^{238}U, ^{234}U, ^{228}U, ^{226}Ra, ^{224}Ra, ^{222}Rn, ^{220}Rn, ^{210}Pb, ^{210}Po trong nước ngầm, nước khoáng nóng và nước sinh hoạt ở phía Bắc Việt Nam</i>	105.05.2019.10	Địa vật lý	9/2019-9/2022	Đang thực hiện
III	Khoa Khoa học và Kỹ thuật Địa chất (08 đề tài)				
6	PGS.TS Ngô Xuân Thành: <i>Tiến hóa kiến tạo liên quan đến sự hình thành các đá magma Proterozoi muộn - Paleozoi sớm khu vực rìa Bắc địa khối Kon Tum</i>	105.99.2017.314	Địa chất	8/2018-8/2021	Đang thực hiện
7	TS Nguyễn Hữu Hiệp: <i>Lịch sử tiến hóa địa chất vùng Nam Trung Bộ Việt Nam và mối liên quan với quá trình trầm tích ở trũng Tây Nam biển Đông trong giai đoạn Kainozoi</i>	105.99.2019.302	Địa chất	4/2020-2/2022	Đang thực hiện
8	TS Hoàng Đình Quế: <i>Đặc điểm địa hóa, đồng vị bền và phóng xạ ($^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ và $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$) của nước khoáng nóng khu vực duyên hải Nam Trung Bộ và ý nghĩa của chúng trong luận giải nguồn gốc, thời gian lưu trú (14C) và yếu tố khống chế</i>	105.99.2020.02	Địa chất	4/2020-2/2023	Đang thực hiện

9	TS Bùi Vinh Hậu: <i>Nguồn gốc và tiến hóa nhiệt động của các đá biến chất trung bình đến cao khu vực rìa đông bắc đới khô Sông Mã và ý nghĩa của chúng trong tiến hóa kiến tạo khu vực Tây Bắc</i>	105.99.2020.12	Địa chất	4/2020-2/2023	Đang thực hiện
10	TS Nhữ Việt Hà: <i>Nghiên cứu và phát triển các mô hình mới độ chính xác cao cho phát hiện, dự báo và đánh giá rủi ro trượt lở đất sử dụng dữ liệu địa chất không gian, trí tuệ nhân tạo và các thuật toán tối ưu hóa</i>	105.08.2017.316	Địa chất công trình	8/2018-8/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 02 bài báo thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo đăng kỷ yếu hội nghị quốc tế - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Đào tạo 02 ThS
11	TS Nguyễn Thành Dương: <i>Nghiên cứu sức kháng cắt dư của đất ở mái dốc nhạy cảm với trượt và ảnh hưởng của tốc độ cắt</i>	105.08.2019.315	Địa chất công trình	105.08.2019.315	Đang thực hiện
12	PGS.TS Bùi Hoàng Bắc: <i>Nghiên cứu các đặc tính của khoáng vật halloysit nano dạng ống trong các thể pegmatit bị phong hóa thuộc phức hệ Tân Phương vùng Thạch Khoán, Phú Thọ và ứng dụng chúng trong xử lý môi trường ô nhiễm</i>	105.99.2017.317	Tìm kiếm thăm dò	8/2018-8/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 03 bài báo thuộc danh mục ISI - 02 bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 báo cáo khoa học đăng trên kỷ yếu hội nghị quốc gia - Đào tạo 01 ThS
13	TS Nguyễn Khắc Du: <i>Bản chất mối quan hệ giữa đá peridotit manti và các đá vỏ đại dương trong tổ hợp ophiolit đới khô sông Mã: ý nghĩa</i>	105.01.2020.13	Tìm kiếm thăm dò	4/2020-2/2023	Đang thực hiện

	<i>của chúng trong nghiên cứu tiến hóa magma-kiến tạo khu vực</i>				
IV	Khoa Khoa học cơ bản (01 đề tài)				
14	PGS.TS Lê Đức Tuyên: <i>Nghiên cứu hiệu ứng plasmonic trong vật liệu biến hóa hấp phụ đa dải tần</i>	103.99.2020.45	Vật lý	4/2020-2/2022	Đang thực hiện
V	Khoa Mỏ (02 đề tài)				
15	GS.TS Bùi Xuân Nam: <i>Nghiên cứu ứng dụng hệ thống mạng nơ-ron nhân tạo và các thuật toán tối ưu dự báo chấn động nổ mìn cho các mỏ lộ thiên Việt Nam</i>	105.99.2019.309	Khai thác lộ thiên	4/2020-2/2023	Đang thực hiện
16	TS. Lê Tiến Dũng: <i>Nghiên cứu phát triển công cụ dự báo khả năng sụt lở gương than trong các lò chợ dài cơ giới hóa đồng bộ tại các mỏ than khai thác than hầm lò vùng Quảng Ninh</i>	105.08.2019.04	Khai thác hầm lò	9/2019-9/2021	Đã nộp báo cáo tổng kết
VI	Khoa Xây dựng (01 đề tài)				
17	PGS. TS Đỗ Ngọc Anh: <i>Nghiên cứu đánh giá một số tác động môi trường của thi công đường hầm tàu điện ngầm tại các đô thị Việt Nam</i>	105.08.2018.310	XDCTN và mỏ	4/2019-4/2022	Đã nộp báo cáo tổng kết
VII	Khoa Lý luận chính trị (01 đề tài)				

18	TS Phí Mạnh Phong: <i>Già hóa dân số, nhu cầu và tài chính chăm sóc dài hạn ở Việt Nam</i>	502.99-2020.341	Kinh tế Chính trị và Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	11/2020-11/2022	Đang thực hiện
----	--	-----------------	---	-----------------	----------------

Ghi chú: *Đề tài NCCB do Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia (Nafosted) tài trợ nghiên cứu : 18 đề tài NCCB
 Nghiệm thu năm 2021: 04 đề tài*

Phụ lục 1c. Danh mục đề tài, nhiệm vụ cấp Bộ và tương đương (tính đến 31/3/2022)

STT	Chủ nhiệm/tên đề tài	Mã số	Bộ môn	Thời gian thực hiện (từ ... đến)	Trạng thái (Kết quả thực hiện)
I	Khoa Công nghệ thông tin (04 đề tài)				
1	PGS.TS Lê Văn Hưng: <i>Xây dựng mô hình trí tuệ nhân tạo hiện đại nhằm đánh giá, phân vùng nguy cơ trượt lở đất cho khu vực miền núi phía Bắc Việt Nam</i>	CT2019.01.02	Công nghệ phần mềm	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
2	TS Lê Hồng Anh: <i>Nghiên cứu phát triển phần mềm trung tâm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất trên máy chủ tích hợp công nghệ Web-GIS cho một tỉnh khu vực miền núi phía Bắc thí điểm tại tỉnh Lai Châu</i>	CT2019.01.05	Khoa học máy tính	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 04 báo cáo hội nghị khoa học đăng trên kỷ yếu hội thảo quốc gia, quốc tế - Hướng dẫn thành công 02 ThS - Hệ thống phần mềm trung tâm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất tích hợp công nghệ Web-GIS trên máy chủ qua mạng internet - Tài liệu phân tích thiết kế phần mềm trung tâm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất trên máy chủ tích hợp công nghệ Web-GIS - Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm trung tâm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn

					đất, trượt lở đất trên máy chủ tích hợp công nghệ Web-GIS
3	TS Nguyễn Thế Lộc: <i>Nghiên cứu phát triển phần mềm trung tâm phân tích dữ liệu trên máy chủ hỗ trợ ra quyết định về cảnh báo tại biến thiên nhiên và quyết định chuyển đổi sử dụng đất hiệu quả cho một tỉnh khu vực miền núi phía Bắc thí điểm tại tỉnh Lai Châu</i>	CT2019.01.07	Công nghệ phần mềm	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
4	TS Nguyễn Duy Huy: <i>Nghiên cứu xây dựng hệ thống chống bụi tự động dựa trên công nghệ IoT cho các kho và khu chế biến của mỏ than</i>	B2019-MDA-07	Khoa học máy tính	1/2019-12/2020 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
II	Khoa Cơ điện (03 đề tài)				
5	PGS.TS Không Cao Phong: <i>Nghiên cứu và chế tạo trạm đo, thu thập dữ liệu đa kênh không dây, dữ liệu ảnh vệ tinh để xác định quy luật phân bố độ ẩm, độ khô hạn của đất ở các khu vực khác nhau nhằm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất cho một tỉnh khu vực miền núi phía Bắc</i>	CT2019.01.03	Tự động hóa	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 03 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị, hội thảo quốc gia, quốc tế - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 Giải pháp hữu ích (chấp nhận đơn) - Các trạm đo, thu thập dữ liệu đa kênh - Module thu thập và truyền dữ liệu - Phần mềm đọc, hiển thị, lưu trữ dữ liệu thu thập từ module trạm

					- Quy trình công nghệ giám sát độ ẩm đất từ ảnh vệ tinh - Hệ thống trạm đo đa kênh - Cơ sở dữ liệu độ ẩm đất, mức độ hạn đất
6	TS Đặng Văn Chí: <i>Nghiên cứu và phát triển thiết bị Gateway cho hệ thống giám sát độ ẩm đất dùng để đánh giá mức độ hạn đất và nguy cơ trượt lở đất cho khu vực miền núi phía Bắc thí điểm tại tỉnh Lai Châu</i>	CT2019.01.04	Tự động hóa	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 03 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị, hội thảo quốc gia, quốc tế - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 02 ThS - 01 sách chuyên khảo - Thiết bị Gateway thu thập dữ liệu đa kênh không dây - Sách Hướng dẫn sử dụng thiết bị Gateway
7	TS Phạm Thị Thanh Loan: <i>Nghiên cứu phát triển phần mềm ứng dụng nền tảng Android của hệ thống giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất tích hợp công nghệ Web-GIS cho một tỉnh khu vực miền núi phía Bắc thí điểm tại tỉnh Lai Châu</i>	CT2019.01.06	Tự động hóa	7/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo đăng trên tạp chí ISI - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 báo cáo đăng kỷ yếu hội nghị khoa học quốc gia - Hướng dẫn thành công 01 ThS - Phần mềm ứng dụng nền tảng di động Android của hệ thống theo dõi độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất tích hợp công nghệ Web-GIS: cập nhật liên tục, hiển thị các thông tin từ các trạm giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất qua máy

					chủ và hỗ trợ người dùng chức năng theo dõi, cảnh báo khi thông số đo vượt giá trị ngưỡng đặt trước. - Tài liệu phân tích thiết kế phần mềm ứng dụng nền tảng di động Android của hệ thống giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất tích hợp công nghệ Web-GIS - Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm ứng dụng nền tảng di động Android của hệ thống giám sát độ ẩm đất, mức độ hạn đất, trượt lở đất tích hợp công nghệ Web-GIS
III	Khoa Dầu khí (04 đề tài)				
8	TS Ngô Hà Sơn: <i>Nghiên cứu chế tạo vật liệu quang xúc tác thế hệ mới trên nền khoáng sét halloysit và graphene oxit ứng dụng để xử lý một số hợp chất hữu cơ độc hại khó phân hủy trong nước</i>	B2021-MDA-02	Lọc - Hóa dầu	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
9	PGS.TS Phạm Xuân Núi: <i>Nghiên cứu quy trình công nghệ tái chế chất nhựa thải để chế tạo vật liệu mới có khả năng cách nhiệt, hấp phụ - quang xúc tác để xử lý môi trường</i>	B2021-MDA-03	Lọc - Hóa dầu	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
10	PGS.TS Bùi Thị Lệ Thủy: <i>Nghiên cứu chế tạo vật liệu nanocomposite trên nền graphene oxide để tăng hiệu suất hấp thu năng lượng mặt trời ứng dụng</i>	B2019-MDA-01	Lọc - Hóa dầu	1/2019-12/2020 Gia hạn 6/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Xuất sắc - 01 bài báo thuộc danh mục ISI - 03 bài báo trên tạp chí chuyên ngành trong nước

	<i>nâng cao hiệu quả sản xuất nước ngọt từ nước mặn</i>				- Hướng dẫn thành công 01 ThS - Hướng dẫn thành công 04 KS - Quy trình ở quy mô phòng thí nghiệm để chế tạo ra vật liệu có khả năng tăng cường hiệu suất hấp thu nhiệt dạng nanocomposite trên nền graphene oxide, có khả năng thu hồi tái sử dụng - Mô hình thiết bị qui mô phòng thí nghiệm dung tích 3 lít để chế tạo nước ngọt từ nước mặn sử dụng năng lượng mặt trời kết hợp với vật liệu tăng cường sự hấp thu nhiệt chế tạo được. - Sản phẩm nanocomposite trên nền graphene oxide có khả năng tăng cường hấp thu nhiệt.
11	PGS.TS Nguyễn Thế Vinh: <i>Nghiên cứu giải pháp nâng cao hiệu quả công tác khoan đàn dày đối với các mỏ đang khai thác ở giai đoạn cuối thuộc bể Cửu Long</i>	B2019-MDA-05	Khoan - Khai thác	1/2019-12/2020 Gia hạn 6/2022	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 02 bài báo thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 báo cáo hội nghị khoa học quốc tế, quốc gia - Hướng dẫn thành công 02 ThS - Bản đánh giá, phân tích các dạng phức tạp, sự cố thi công các giếng tại bể Cửu Long trước khi đàn dày và trong quá trình khoan đàn dày - Mô hình suy thoái theo thời gian của thông số áp suất – nhiệt độ, đặc tính cơ lý, thạch

					học và đặc tính phá hủy các địa tầng sau một thời gian khai thác áp dụng cho các mỏ của VSP và toàn bể Cửu Long - Hệ dung dịch khoan và các thông số chế độ khoan phù hợp khi khoan đan dày trong điều kiện địa chất phức tạp, suy thoái do thời gian áp dụng cho các mỏ của VSP và toàn bể Cửu Long
IV	Khoa Khoa học và Kỹ thuật Địa chất (09 đề tài)				
12	GS.TS Trần Thanh Hải: <i>Bản chất kiến tạo của các thành tạo biến chất cao ở rìa đông Địa khối Kon Tum và ý nghĩa đối với sự tiến hóa địa chất khu vực Đông Dương</i>	B2019-MDA-562-15	Địa chất	1/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
13	PGS.TS Ngô Xuân Thành: <i>Thạch luận và tuổi thành tạo các đá mafic, siêu mafic trong tổ hợp ophiolit thuộc đới khôu Tam Kỳ - Phước Sơn và ý nghĩa của chúng với tiến hóa kiến tạo địa khối Đông Dương</i>	B2019-MDA-562-14	Địa chất	1/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
14	ThS Nguyễn Quốc Hưng: <i>Quy luật vận động kiến tạo hiện đại khu vực đồng bằng ven biển Quảng Nam và ý nghĩa của nó trong dự báo và phòng tránh tai biến địa chất</i>	B2017-MDA-14	Địa chất	1/2017-12/2018	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 01 bài báo thuộc danh mục Scopus - 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc gia - 01 báo cáo hội nghị khoa học - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - 01 kết quả mới phân tích mẫu tuổi tuyệt đối, kết quả phân tích viển thám

					- 01 Sơ đồ kiến tạo hiện đại và dự báo tai biến địa chất vùng đồng bằng ven biển Quảng Nam tỉ lệ 1 :200.000 - Bản kiến nghị các giải pháp phòng tránh tai biến địa chất do hoạt động tân kiến tạo gây ra
15	PGS.TS Nguyễn Văn Lâm: <i>Quản lý chung Chương trình KHCN cấp Bộ “Nghiên cứu cơ sở lý luận thực tiễn, đánh giá thực trạng sử dụng đất và đề xuất hệ thống các giải pháp công nghệ IOT dự báo, giám sát nhằm sử dụng đất nông nghiệp hiệu quả, bền vững thích ứng với biến đổi khí hậu và các dạng tai biến thiên nhiên khu vực miền núi phía Bắc”</i>	CT2019-01-08	Địa chất thủy văn	7/2019-7/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
16	TS Nguyễn Bách Thảo: <i>Nghiên cứu xác định nguồn gốc, cơ chế và giải pháp kiểm soát xâm nhập mặn các tầng chứa nước ven biển khu vực TP. Đà Nẵng trong điều kiện biến đổi khí hậu và nước biển dâng</i>	B2019-MDA-562-18	Địa chất thủy văn	1/2019-6/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
17	TS Tô Xuân Bản: <i>Nghiên cứu đánh giá tình hình khai thác sử dụng đất nông nghiệp và các tai biến thiên nhiên ảnh hưởng tới sự phát triển nông nghiệp bền vững tại khu vực trung du và miền núi phía Bắc</i>	CT2019-01-01	Khoáng thạch và ĐH	7/2019-7/2020 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện

18	TS Nhữ Việt Hà: <i>Nghiên cứu áp dụng trí tuệ nhân tạo trong dự báo trữ lượng, đánh giá cơ chế suy thoái và đề xuất các giải pháp quản lý bền vững nước ngầm mạch lộ khu vực khan hiếm nước Gia Lai - Kontum</i>	B2021-MDA-12	Địa chất công trình	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
19	TS Bùi Trường Sơn: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình cơ học môi trường rỗng có xét đến đặc tính phá hủy phục vụ công tác đánh giá, dự báo độ bền và thời hạn sử dụng của kết cấu bê tông cốt thép công trình biển.</i>	B2020-MDA-12	Địa chất công trình	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 02 bài báo thuộc danh mục ISI - 01 bài báo thuộc danh mục Scopus - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - 01 Báo cáo xây dựng tổ hợp hệ thống siêu âm xác định các đặc tính phá hủy của vật liệu, sự biến đổi của vật liệu dưới tác dụng của tải trọng - 01 Báo cáo phân tích kết quả thí nghiệm xác định đặc tính của bê tông - 01 Chương trình tính toán được lập trình trên ngôn ngữ C++ cho phép dự báo độ bền và thời hạn sử dụng của các cấu kiện bê tông cốt thép công trình biển - 01 Báo cáo phân tích kết quả dự báo, đánh giá độ bền và thời hạn sử dụng của kết cấu bê tông cốt thép trong môi trường biển - 01 Hướng dẫn sử dụng Chương trình tính toán được lập trình trên ngôn ngữ C++ cho phép dự báo độ bền và thời hạn sử dụng của các cấu kiện bê tông cốt thép công trình biển
20	PGS.TS Nguyễn Thị Nụ: <i>Nghiên cứu đánh giá các dạng cấu trúc nền đất</i>	CT2020-MDA-02	Địa chất công trình	1/2020-12/2021	Đang thực hiện

	<i>yếu vùng ven biển khu vực Bắc Trung Bộ làm cơ sở khoa học đề xuất công nghệ xử lý nền phù hợp phục vụ xây dựng công trình</i>			Gia hạn 12/2022	
V	Khoa Khoa học cơ bản (06 đề tài)				
21	TS Lê Thị Vinh: <i>Tổng hợp và chức năng hóa vật liệu nano phát quang chứa Tb³⁺ định hướng ứng dụng trong y sinh</i>	B2019-MDA-04	Hóa học	1/2019- 12/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 01 bài báo thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo Hội nghị quốc gia - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 quy trình tổng hợp vật liệu nano phát quang chứa Tb³⁺ - 03 mẫu thử nghiệm sử dụng vật liệu nano phát quang chứa Tb³⁺
22	TS Vũ Kim Thư: <i>Nghiên cứu thành phần hóa học và đánh giá tác dụng hạ đường huyết của loài Địa hoàng (Rehmannia glutinosa Libosch.) ở Việt Nam.</i>	B2020-MDA-09	Hóa học	1/2020- 12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 02 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 Quy trình phân lập các hợp chất sạch từ lá và rễ loài Địa hoàng (<i>Rehmannia glutinosa</i> Libosch.) - 01 Bộ phổ và bảng số liệu xác định cấu trúc hóa học của các chất

					- 01 Báo cáo kết quả đánh giá định tính và định lượng các thành phần chính của loài Địa hoàng bằng phương pháp HPLC - 01 Báo cáo kết quả thử hoạt tính hạ đường huyết của các dịch chiết và các hợp chất sạch phân lập được từ loài Địa hoàng
23	TS Công Tiến Dũng: <i>Nghiên cứu chế tạo polyme vô cơ từ khoáng sét và bùn đỏ của ngành khai thác chế biến alumina để sản xuất gạch không nung</i>	B2019-MDA-04	Hóa học	1/2019-12/2020 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
24	PGS.TS Lê Đức Tuyên: <i>Nghiên cứu và chế tạo vật liệu biến hóa hấp thụ sóng điện từ dựa trên cấu trúc plasmonic kim loại</i>	B2020-MDA-10	Vật lý	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo thuộc danh mục ISI - 01 bài báo thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị quốc gia, quốc tế - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 02 ThS - 01 Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu biến hóa hấp thụ sóng điện từ dựa trên cấu trúc plasmonic kim loại - 04 mẫu vật liệu biến hóa
25	TS Nguyễn Mạnh Hùng: <i>Chế tạo vật liệu quang xúc tác thu hồi được trên cơ sở photphat bạc (Ag_3O_4) kết hợp vật liệu từ tính</i>	B2020-MDA-11	Vật lý	1/2020-12/2021 Gia hạn 6/2022	

26	TS Đỗ Thị Hồng Hải: <i>Nghiên cứu tính chất động học của chuyển pha trạng thái ngưng tụ exciton trong các hệ bán kim loại, bán dẫn</i>	B2021-MDA-14	Vật lý	1/2021-12/2022	
VI	Khoa Mỏ (06 đề tài)				
27	GS.TS Bùi Xuân Nam: <i>Nghiên cứu xây dựng hệ thống kiểm soát chất lượng không khí nhằm đảm bảo an toàn lao động trong các mỏ khai thác than lộ thiên sâu khu vực Quảng Ninh</i>	B2018-MDA-03SP	Khai thác lộ thiên	1/2018-12/2021 Gia hạn 6/2022	Đang thực hiện
28	GS.TS Bùi Xuân Nam: <i>Nâng cấp Tạp chí khoa học kỹ thuật Mỏ - Địa chất để được gia nhập hệ thống trích dẫn Đông Nam Á-ACI</i>	DATC-2020	Khai thác lộ thiên	1/2020-12/2022	Đang thực hiện
29	TS Nguyễn Anh Tuấn: <i>Mô hình hoá khối đá nứt nẻ và cấu trúc hệ khe nứt nhằm nâng cao hiệu quả khai thác cho một số mỏ đá khối ở Việt Nam</i>	B2019-MDA-02	Khai thác lộ thiên	Khai thác lộ thiên	Đã nghiệm thu, xếp loại Xuất sắc - 03 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị quốc tế - 01 báo cáo đăng trên kỷ yếu hội nghị quốc gia - Hướng dẫn thành công 01 ThS - Hướng dẫn thành công 01 KS - 01 Modul quản lý và phân tích dữ liệu khe nứt, phân nhóm hệ khe nứt

					- Modul phần mềm ứng dụng mô phỏng hệ thống khe nứt và tối ưu khai thác cho mỏ đá khối - 03 Mô hình khối đá nứt nẻ ba chiều (3D) trên máy tính - 01 Quy trình xây dựng mô hình 3D các khối đá - 01 Báo cáo đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả khai thác đá khối
30	TS Nguyễn Hoàng: <i>Nghiên cứu phát triển mô hình dự báo sóng chấn động nổ mìn cho các mỏ than lộ thiên sử dụng trí tuệ nhân tạo và các thuật toán máy học</i>	B2020-MDA-16	Khai thác lộ thiên	1/2020-12-2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 02 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc gia - 01 báo cáo hội nghị khoa học - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 Bản đồ số khu vực nghiên cứu (mỏ than Đèo Nai) và các khu vực dân cư lân cận - 01 Mô hình trí tuệ nhân tạo mới (mô hình tính toán mềm) và các kết quả tính toán, dự báo sóng chấn động nổ mìn trên mỏ than Đèo Nai với độ chính xác cao - 01 Bản giải pháp nâng cao hiệu quả công tác nổ mìn, giảm thiểu sóng chấn động nổ mìn và các tác động tiêu cực tới môi trường xung quanh - 01 Bản đánh giá kết quả ứng dụng thực tế tại mỏ than Đèo Nai tỉnh Quảng Ninh

31	ThS Trần Văn Được: <i>Nghiên cứu công nghệ thu hồi Apatit trong bãi thải các nhà máy tuyển apatit Lào Cai bằng sơ đồ kết hợp tuyển nổi cơ giới truyền thống và tuyển nổi cột</i>	B2021-MDA-07	Sức bền vật liệu	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
32	TS Trần Mạnh Tiến: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình mô phỏng ứng xử cơ nhiệt của cấu kiện bê tông cốt thép được gia cường bởi vật liệu Composite TRC dưới tác dụng của tải trọng hỏa hoạn</i>	B2021-MDA-10	Khai thác hầm lò	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
VII	Khoa Môi trường (02 đề tài)				
33	TS Nguyễn Quốc Phi: <i>Nghiên cứu đánh giá mức độ biến động cảnh quan môi trường và tai biến tự nhiên, hướng tới mục tiêu quản lý bền vững di sản địa chất khu vực Công viên địa chất Non Nước Cao Bằng, tỉnh Cao Bằng</i>	B2021-MDA-08	Môi trường cơ sở	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
34	TS Đào Đình Thuận: <i>Nghiên cứu chế tạo chế phẩm tạo màng phủ sinh học từ phụ phẩm ngành tơ tằm để bảo quản một số loại quả có tiềm năng xuất khẩu ở Hà Nội</i>	01C-06/02-2019-3	KT môi trường mở	10/2019-9/2021 Gia hạn 12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 03 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 01 ThS - Hướng dẫn thành công 02 KS - Fibroin từ kén tằm dâu, dạng gel khô - Chế phẩm tạo màng phủ fibroin composit dùng cho bảo quản quả cam Canh

					- Chế phẩm tạo màng phủ fibroin compozit dùng cho bảo quản quả nhãn - Mô hình bảo quản cam Canh quy mô hợp tác xã - Mô hình bảo quản quả nhãn giống chín muộn HTM-1
VIII	Khoa Trắc địa, Bản đồ và QLDD (7 đề tài)				
35	PGS.TS Nguyễn Quang Minh: <i>Sử dụng phương pháp trộn dữ liệu bằng mạng nơ ron hồi quy và địa thống kê để nâng cao độ chính xác mô hình DEM và lớp phủ góp phần dự báo nguy cơ trượt lở</i>	B2021-MDA-04	TĐPT và sai số	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
36	PGS.TS Nguyễn Văn Sáng: <i>Nghiên cứu đề xuất phương pháp xác định độ sâu đáy biển từ số liệu di thường trọng lực trên khu vực Biển Đông</i>	B2021-MDA-06	Trắc địa cao cấp	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
37	PGS.TS Phạm Công Khải: <i>Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống quan trắc chuyển dịch công trình theo thời gian thực trên địa bàn thành phố Hà Nội</i>	01C.01/02-2020-3	Trắc địa mở	10/2020-9/2022	Đang thực hiện
38	TS Nguyễn Quốc Long: <i>Nghiên cứu đề xuất quy trình thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn 1:2000, 1:1000 và 1:500 cho địa hình khu vực mở lộ thiên tại Việt Nam trên cơ sở ứng</i>	B2020-MDA-14	Trắc địa mở	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 02 bài báo thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế

	<i>dụng UAV giá thành thấp và máy ảnh thông thường</i>				- 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo hội nghị khoa học - Hướng dẫn thành công 03 ThS - 01 Bằng sáng chế: Phương pháp thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn cho các mỏ lộ thiên bằng thiết bị bay không người lái UAV và công nghệ GIS (chấp nhận đơn) - 01 Quy trình thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn 1:2000, 1:1000 và 1:500 cho địa hình khu vực mỏ lộ thiên tại Việt Nam trên cơ sở ứng dụng UAV giá thành thấp và máy ảnh thông thường, phục vụ công tác quản lý kỹ thuật, thiết kế, tính toán khối lượng khai thác, đánh giá độ ổn định bờ mỏ và điều hành sản xuất mỏ - 01 Báo cáo về cơ sở dữ liệu phục vụ tính toán việc thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn 1:2000, 1:1000 và 1:500 cho địa hình khu vực mỏ lộ thiên tại Việt Nam sử dụng UAV giá thành thấp và máy ảnh thông thường tương ứng
39	PGS.TS Trần Xuân Trường: <i>Nghiên cứu xây dựng các mô hình Deep Learning mới cho phát hiện và dự báo nguy cơ cháy rừng sử dụng dữ liệu viễn thám và địa tin học</i>	B2021-MDA-13	Đo ảnh và viễn thám	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
40	PGS.TS Bùi Ngọc Quý: <i>Nghiên cứu xây dựng thuật toán và đề xuất quy trình tự động phân loại dữ liệu đám</i>	B2021-MDA-01	Bản đồ	1/2021-12/2022	Đang thực hiện

	<i>mây điểm phục vụ xây dựng mô hình 3D thành phố</i>				
41	PGS.TS Nguyễn Văn Trung: <i>Nghiên cứu ứng dụng công nghệ địa không gian xây dựng dữ liệu không gian địa lý 3D cho thành phố thông minh ven biển phù hợp với điều kiện Việt Nam, thí điểm tại khu vực thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh</i>	TNMT.2021.04.04	Đo ảnh và viễn thám	1/2021-12-2022	Đang thực hiện
VI	Khoa Xây dựng (11 đề tài)				
42	PGS.TS Đỗ Ngọc Anh: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình ứng xử thủy – cơ của vật liệu bê tông trong môi trường biển đảo phục vụ công tác dự báo tuổi thọ của công trình</i>	B2019-MDA-562-18	XDCTN và mô	1/2019-12/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 03 bài báo thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 báo cáo Hội nghị quốc gia - Hướng dẫn thành công 02 ThS - Hỗ trợ 01 NCS - 01 Phần mềm dự báo, đánh giá độ bền và tuổi thọ của kết cấu bê tông cốt thép ven biển - 01 Mô hình ứng xử thủy - cơ của bê tông trong môi trường ven biển có xét đến quá trình vận chuyển vật chất
43	TS Nguyễn Chí Thành: <i>Nghiên cứu phát triển phương pháp tính toán kết cấu chống của đường hầm metro chịu tải trọng động đất</i>	B2021-MDA-09	XDCTN và mô	1/2021-12/2022	Đang thực hiện

44	TS Đặng Văn Kiên: <i>Nghiên cứu đề xuất phương pháp tính vỏ hầm lắp ghép của đường hầm metro tiết diện ngang hình chữ nhật cong</i>	B2020-MDA-14	XDCTN và mỏ	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế - 04 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 Bản báo cáo cơ sở dữ liệu phục vụ tính toán vỏ hầm lắp ghép của đường hầm tròn metro tiết diện ngang hình chữ nhật cong - 01 Bộ code chương trình viết trên cơ sở phương pháp HRM sử dụng để tính toán vỏ hầm lắp ghép của đường hầm metro tiết diện hình chữ nhật cong, có thể mở rộng để áp dụng cho đường hầm metro tiết diện tròn - 01 Hướng dẫn sử dụng bộ code chương trình - 01 Bộ tài liệu tham khảo có giá trị cho việc thiết kế sơ bộ vỏ hầm lắp ghép của đường hầm metro tiết diện hình chữ nhật cong áp dụng tại các công ty tư vấn thiết kế hầm trên thế giới và ở Việt Nam
45	TS Bùi Văn Đức: <i>Nghiên cứu sử dụng một số chất thải rắn công nghiệp (bột đá công nghiệp, bột thủy tinh nghiền, bột nghiền từ gạch men và gốm sứ) làm chất kết dính kiểm hoạt hóa</i>	B2019-MDA-06	Kỹ thuật xây dựng	1/2019-12/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Xuất sắc - 03 bài báo thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 01 ThS

	<i>geopolymer để gia cường đất lateritic phục vụ xây dựng công trình</i>				- Bộ tài liệu kết quả thí nghiệm
46	TS Tăng Văn Lâm: <i>Nghiên cứu chế tạo bê tông cường độ cao sử dụng chất kết dính không xi măng dùng trong xây dựng công trình chịu tác động ăn mòn của nước biển</i>	B2021-MDA-11	Kỹ thuật xây dựng	1/2021-12/2022	Đang thực hiện
47	TS Phạm Đức Thọ: <i>Xây dựng phương pháp dự báo độ bền và tuổi thọ của kết cấu bê tông trong môi trường biển bằng mô hình cấu trúc trung bình</i>	B2019-MDA-08	XD cơ sở hạ tầng	1/2019-12/2020	Đã nghiệm thu, xếp loại Đạt - 01 bài báo thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 02 ThS - Hỗ trợ 01 NCS - Tài liệu hướng dẫn áp dụng phương pháp phân tích hình ảnh DIC trong việc đo độ mở rộng vết nứt của cấu kiện bê tông trong công trình xây dựng bằng phần mềm Ufreckles - Chương trình tính toán mô phỏng mối quan hệ giữa độ mở rộng vết nứt và độ thấm của bê tông - Chương trình tính toán mô phỏng dự báo tuổi thọ của kết cấu bê tông trong môi trường biển
48	TS Nguyễn Trọng Dũng: <i>Nghiên cứu ảnh hưởng của thi công đường ống cấp thoát nước trong thành phố bằng</i>	RD43/19 (BXD)	XD cơ sở hạ tầng	1/2019-12/2020	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 Sổ tay hướng dẫn đánh giá tác động đường ống cấp thoát nước trong thành phố bằng phương pháp pipe-jacking

	<i>phương pháp pipe-jacking đến các công trình trên mặt</i>				- 01 Chương trình tính toán - 01 Báo cáo khoa học đăng kỷ yếu hội nghị
49	TS Phạm Văn Hùng: <i>Nghiên cứu ứng xử cơ học của khối đắp trên nền đất yếu gia cố bằng cọc cứng khi chịu tác dụng của tải trọng chu kỳ theo phương thẳng đứng</i>	B2020-MDA-13	XD cơ sở hạ tầng	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng trên tạp chí thuộc danh mục Scopus - 04 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn thành công 02 ThS - 01 Mô hình khối đắp trên nền đất yếu gia cố bằng cọc cứng chịu tải trọng chu kỳ xây dựng bằng phần mềm thương mại - 01 Báo cáo kết quả về quan hệ giữa hiệu ứng vòm và sự tích lũy độ lún của khối đắp với số vòng lặp của tải trọng chu kỳ - 01 Báo cáo kết quả phân tích mô hình khối đắp trên nền đất yếu gia cố bằng cọc cứng chịu tải trọng chu kỳ
50	PGS.TS Tạ Đức Thịnh: <i>Nghiên cứu phát triển gia cố nền đất yếu bằng cọc cát biển - xi măng phục vụ xây dựng công trình hạ tầng vùng ven biển Bắc Trung Bộ</i>	CT2020-MDA-03	XD cơ sở hạ tầng	1/2020-12/2021 Gia hạn 12/2022	Đang thực hiện
51	PGS.TS Tạ Đức Thịnh: <i>Nghiên cứu phát triển, ứng dụng công nghệ cọc vật liệu hỗn hợp cát biển - xi măng-</i>	RD40-20 (BXD)	XD cơ sở hạ tầng	1/2020-12/2021	Đã nghiệm thu cấp cơ sở - 03 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước

	<i>tro bay gia cố nền đất yếu phục vụ xây dựng công trình hạ tầng khu vực ven biển và hải đảo</i>				- 01 báo cáo hội nghị khoa học - Hướng dẫn thành công 01 ThS - 01 Chi dẫn kỹ thuật gia cố nền đất yếu - phương pháp cọc vật liệu hỗn hợp cát biển - xi măng - tro bay - 02 bộ mẫu vật liệu cọc cát biển - xi măng - tro bay
52	TS. Vũ Minh Ngân: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình bán thực nghiệm đánh giá ổn định của môi trường đất xung quanh đường hầm metro tại Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh</i>	B2021-MDA-05	XD cơ sở hạ tầng	1/2021-12/2022	Đang thực hiện

Đề tài cấp Bộ/Tỉnh:

52 đề tài, gồm:

- 08 đề tài/nhiệm vụ (Chương trình KHCN cấp bộ);

- 44 (42 đề tài KHCN cấp bộ/Tỉnh, 01 Dự án nâng cấp Tạp chí và 01 nhiệm vụ HTQT song phương).

Số đề tài nghiệm thu năm 2021: 9 đề tài nghiệm thu cấp Bộ/Tỉnh; 9 đề tài nghiệm thu cấp cơ sở.

Phụ lục 1d. Danh mục đề tài, nhiệm vụ cấp cơ sở (tính đến 31/3/2022)

STT	Chủ nhiệm/Tên đề tài	Mã số	Bộ môn	Thời gian thực hiện (từ ... đến)	Trạng thái (Kết quả thực hiện)
I	Khoa Công nghệ thông tin (02 đề tài)				
1.	TS Dương Thị Hiền Thanh: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình kết hợp mạng học sâu và kỹ thuật xấp xỉ tối ưu ma trận hạng thấp giải quyết bài toán phân tách đồng thời nguồn âm thanh và hình ảnh từ dữ liệu đa phương tiện</i>	T21-01	Tin học kinh tế	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
2.	ThS Ngô Thị Phương Thảo: <i>Nghiên cứu mô hình Deep Learning và Ensemble trong thành lập bản đồ cảnh báo lũ quét và ngập lụt, áp dụng cho khu vực Tỉnh Quảng Ngãi</i>	T21-02	Tin học Trắc địa	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
II	Khoa Cơ điện (05 đề tài)				
3.	TS Nguyễn Đăng Tân: <i>Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo cơ cấu tay quay con trượt kết hợp với cam phẳng dùng cho máy mài lưỡi cưa vòng tự động có các bước lưỡi cưa khác nhau ứng dụng cho các cơ sở chế biến gỗ</i>	T20-03	Máy và TB CN	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 máy mài lưỡi cưa

4.	TS Phạm Thị Thủy: <i>Tính toán, thiết kế và chế tạo máy tách bùn rotor kiểu bánh elip</i>	T20-04	Kỹ thuật cơ khí	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 máy tách bùn rotor
5.	ThS Kim Thị Cẩm Ánh: <i>Nghiên cứu đo và giám sát tự động điện trở cách điện các mạng điện hỗn hợp xoay chiều/một chiều không nối đất (AC/DC-IT)</i>	T21-08	KT Điện – Điện tử	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trong Tạp chí KHKT Mỏ - Địa chất - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 sơ đồ chức năng thiết bị đo và giám sát tự động điện trở cách điện mạng hỗn hợp xoay chiều/một chiều không nối đất (AC/DC-IT) - 01 phương pháp đo và giám sát tự động điện trở cách điện mạng hỗn hợp xoay chiều/một chiều không nối đất (AC/DC-IT)
6.	ThS Uông Quang Tuyền: <i>Thiết kế và chế tạo mô hình mạng cảm biến không dây hỗ trợ việc giám sát hoạt động của các động cơ trong nhà máy sản xuất</i>	T21-09	Tự động hóa	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bộ sản phẩm cảm biến không dây giám sát thông số động cơ
7.	ThS Đoàn Kim Bình: <i>Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo tua bin gió phát điện trực đứng làm việc ở tốc độ gió thấp phù hợp với vận tốc gió ở Việt Nam</i>	T21-10	Kỹ thuật cơ khí	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp
III	Khoa Dầu khí (11 đề tài)				

8.	PGS.TS Lê Ngọc Ánh: <i>Nghiên cứu sự hình thành, phát triển diapira sét và mối quan hệ với các tích tụ dầu khí ở khu vực trung tâm bể trầm tích Sông Hồng</i>	T20-22	Địa chất dầu khí	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo dẫn trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - 01 mô hình phát triển của diapira sét ở khu vực trung tâm bể trầm tích Sông Hồng
9.	ThS Bùi Thị Ngân: <i>Nghiên cứu ứng dụng mô hình tăng trưởng cung ứng để bảo sản lượng khai thác dầu khí mỏ X, Bể Cửu Long</i>	T20-23	Địa chất dầu khí	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp
10.	TS Nguyễn Minh Hòa: <i>Nghiên cứu tích hợp phân tích phổ và thuộc tính địa chấn tìm kiếm các bẫy dầu khí phi cấu tạo trong trầm tích Miocen dưới khu vực Đông Bắc mỏ Bạch Hổ, bể Cửu Long</i>	T20-24	Địa chất dầu khí	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước
11.	ThS Vũ Hồng Dương: <i>Phân loại thạch học từ tài liệu địa vật lý giếng khoan bằng mạng trí tuệ nhân tạo, ứng dụng cho các giếng khoan 184-1143 A,B,C, chương trình khoan đại dương tại Biển Đông</i>	T20-25	Địa vật lý	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 02 Chương trình máy tính
12.	TS Nguyễn Khắc Long: <i>Nghiên cứu khả năng ứng dụng giải pháp bơm ép hệ hóa</i>	T20-26	Khoan – Khai thác	6/2020-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt

	<i>phẩm chất hoạt tính bề mặt – polymer nhằm nâng cao hệ số thu hồi dầu cho tầng Móng nứt nẻ mỏ Bạch Hổ</i>				- 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước
13.	PGS.TS Phan Thiên Hương: <i>Nghiên cứu ứng dụng phương pháp Georada xác định thông số đất phục vụ nông nghiệp chính xác</i>	T21-22	Địa vật lý	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
14.	TS Kiều Duy Thông: <i>Khả năng ứng dụng phương pháp thăm dò điện nghiên cứu mức độ mục rỗng của thân cây tại Việt Nam</i>	T21-23	Địa vật lý	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
15.	ThS Doãn Thị Trâm: <i>Nghiên cứu ứng dụng mạng nơ - ron nhân tạo (ANN) nhằm xác định chế độ khai thác hợp lý giúp giảm thiểu lượng nước xâm nhập vào giếng tại mỏ Sông Đốc</i>	T21-24	Khoan - Khai thác	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
16.	TS Nguyễn Tiến Hùng: <i>Nghiên cứu xác định tốc độ cơ học khi khoan bằng chòong PDC trong địa tầng Mioxen mỏ Nam Rồng – Đồi Mồi</i>	T21-25	Khoan - Khai thác	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
17.	ThS Nguyễn Văn Thành: <i>Nghiên cứu ứng dụng ống lọc chèn sỏi nhằm kiểm soát cát cho các giếng khai thác dầu mỏ Hải Sư Trắng</i>	T21-26	Khoan - Khai thác	01/2021-6/2022	Đang thực hiện

18.	TS Lê Quang Duyên: <i>Nghiên cứu giải pháp gọi dòng phục hồi khai thác các giếng Mỏ Pearl trang bị ống khai thác kép lô 01&02 bằng khí Ni tơ</i>	T21-27	Khoan - Khai thác	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
IV	Khoa KHKT Địa chất (07 đề tài)				
19.	ThS Đỗ Mạnh An: <i>Nghiên cứu ứng dụng mô hình toán thống kê đa chiều trong xây dựng mạng lưới thăm dò mỏ than Bình Minh, Quảng Ninh</i>	T20-27	Tìm kiếm thăm dò	6/2020-11/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH
20.	ThS Phan Văn Bình: <i>Nghiên cứu đặc điểm địa mạo kiến tạo khu vực đảo Lý Sơn (Quảng Ngãi) phục vụ quy hoạch phát triển du lịch địa chất của vùng</i>	T20-28	Địa chất	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 bản sơ đồ địa mạo kiến tạo
21.	TS Ngô Thị Kim Chi: <i>Nghiên cứu đặc điểm hóa thạch Trùng lỗ (Foraminifera) trong trầm tích Holocen khu vực Tây Nam trũng sâu biển Đông và ý nghĩa của chúng trong việc luận giải môi trường trầm tích</i>	T20-29	Địa chất	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Bộ mẫu trùng lỗ
22.	TS Đặng Thị Vinh: <i>Nghiên cứu địa hóa môi trường đất khu vực Đại Thịnh - Mê</i>	T20-30	Khoáng thạch & Địa hóa	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước

	<i>Linh phục vụ phát triển bền vững rau an toàn</i>				- 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước
23.	ThS Bùi Thanh Tịnh: <i>Ứng dụng mô hình trí tuệ nhân tạo Random Forest phân vùng triển vọng khoáng sản vàng vùng Tam Kỳ-Phước Sơn, Quảng Nam</i>	T21-27	Tìm kiếm thăm dò	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - Góp phần hỗ trợ 01 NCS - 01 sơ đồ phân vùng triển vọng khoáng sản vàng tỷ lệ 1:200.000 vùng Tam Kỳ-Phước Sơn được xây dựng bằng mô hình trí tuệ nhân tạo Random Forest
24.	TS Nguyễn Hữu Trọng: <i>Đặc điểm thạch địa hóa và tuổi U-Pb zircon của các đá thuộc phức hệ Chu Lai, khu vực địa khối Kontum và ý nghĩa của chúng trong địa chất khu vực</i>	T21-29	Khoáng thạch & Địa hóa	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bộ số liệu thành phần địa hóa, tuổi U-Pb, đồng vị Hf của các đá magma phức hệ Chu Lai
25.	ThS Nguyễn Trung Thành: <i>Đặc điểm quặng hóa Cobalt trong vỏ phong hóa khu vực Núi Nưa, Thanh Hóa và sự phân bố của chúng</i>	T21-29	Khoáng thạch & Địa hóa	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
V	Khoa Khoa học cơ bản (08 đề tài)				
26.	ThS Đinh Công Đạt: <i>Nghiên cứu động lực học và điều khiển bám quỹ đạo tay máy robot có khâu đàn hồi</i>	T20-01	Cơ lý thuyết	6/2020-11-2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Góp phần hỗ trợ 01 NCS

27.	ThS Tống Bá Tuấn: <i>Nghiên cứu tính chất hấp thụ sóng điện từ của siêu vật liệu meta cấu trúc chiral</i>	T20-02	Vật lý	6/2020-11/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước
28.	ThS Phạm Ngọc Anh: <i>Tính ổn định nghiệm của hệ cấp phân số có trễ</i>	T21-03	Toán	01/2021-6/2022	Đang thực hiện
29.	TS Phạm Tuấn Cường: <i>Sự tồn tại nghiệm và phương pháp giải gần đúng phương trình ma trận phi tuyến</i>	T21-04	Toán	01/2021-12/2021	Quá hạn chưa nghiệm thu
30.	ThS Trần Thị Hà: <i>Nghiên cứu chế tạo vật liệu nanocomposite CuO/Au làm đế Raman tăng cường bề mặt với độ nhạy cao</i>	T21-05	Vật lý	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục ISI - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Quy trình công nghệ chế tạo vật liệu nanocomposite CuO/Au sử dụng làm đế SERS đo chất độc trong nước ở nồng độ thấp - 05 đề SERS trên cơ sở vật liệu nanocomposite Cu/Au có thể đo nồng độ chất độc trong nước ở nồng độ thấp 10^{-7} đến 10^{-9} M
31.	TS Võ Thị Hạnh: <i>Nghiên cứu khả năng hấp phụ ion Pb^{2+} của quặng sericit ở mỏ Sơn Bình - Hà Tĩnh định hướng xử lý nước thải nhiễm chì</i>	T21-06	Hóa	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp

					- 01 Quy trình công nghệ với đầy đủ các thông số kỹ thuật, chi tiết các bước tiến hành
32.	ThS Nguyễn Thị Hậu: <i>Nghiên cứu chuyển pha trạng thái điện môi exciton trong các hợp chất đất hiếm chalcogenide</i>	T21-07	Lý	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 Báo cáo thể hiện kết quả giải tích hàm cảm ứng exciton. - 01 chương trình tính số. - 01 báo cáo giản đồ pha mô tả chuyển pha trạng thái EI trong hệ
33.	TS Hoàng Ngự Huân: <i>Xây dựng chương trình con giải phương trình vi phân trên ngôn ngữ lập trình Maple</i>	T21-38	Toán	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước
VI	Khoa Mỏ (08 đề tài)				
34.	TS Bùi Mạnh Tùng: <i>Nghiên cứu quy luật phân bố áp lực và khả năng chịu tải của vỉa than nóc trong khai thác vỉa than dày, dốc thoải khi xuống sâu vùng Quảng Ninh</i>	T20-12	Khai thác hầm lò	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 03 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Sơ đồ quy trình dự báo áp lực trong khai thác lò chợ cơ giới hóa khi khai thác dưới sâu

					- 01 Mô hình mô phỏng khai thác lò chợ bằng chương trình UDEC hoặc FLAC
35.	TS Phạm Đức Hưng: <i>Xác định kích thước trụ than bảo vệ đảm bảo khai thác an toàn và tận thu tài nguyên cho vỉa L7 Cánh Tây cạnh vỉa moong Lộ Thiên 790 – Công ty CP than Mông Dương</i>	T20-13	Khai thác hầm lò	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo quốc tế - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 03 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 Mô hình mô phỏng khai thác lò chợ bằng chương trình UDEC - 01 Sơ đồ quy trình dự báo nguy cơ bụi nước
36.	TS Lê Tiến Dũng: <i>Nghiên cứu ảnh hưởng của các đặc tính hệ khe nứt tới cơ chế sập đổ than nóc phía trước giàn chống trong lò chợ cơ giới hóa Vĩa 11 mỏ than Hà Lâm</i>	T20-14	Khai thác hầm lò	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo quốc tế - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 02 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Mô hình mô phỏng khai thác lò chợ cơ giới hóa với hệ khe nứt đặc trưng

37.	TS Lê Quý Thảo: <i>Nghiên cứu lựa chọn công nghệ khai thác phù hợp cho các mỏ quặng titan sa khoáng ven biển Việt Nam</i>	T20-15	Khai thác lộ thiên	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Góp phần hỗ trợ 01 NCS - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH
38.	TS Trần Đình Bảo: <i>Nghiên cứu xây dựng mô hình toán lập kế hoạch khai thác dài hạn cho các mỏ đá vôi nguyên liệu xi măng ở Việt Nam</i>	T20-16	Khai thác lộ thiên	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp
39.	TS Trần Trung Tới: <i>Nghiên cứu tuyển thu hồi niken và coban trong bã thải mỏ quặng cromit khu vực Mậu Lâm - Thanh Hóa bằng phương pháp Caron</i>	T21-22	Tuyển Khoáng	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 05 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Sơ đồ công nghệ phù hợp theo phương pháp Caron để từ bùn thải của nhà máy tuyển Cromite Cổ Định, Thanh Hóa thu được tinh quặng có hàm lượng >15%Ni; >5% Co, thực thu Ni và Co trên 75%
40.	ThS Nguyễn Văn Quang: <i>Nghiên cứu, đề xuất giải pháp cải thiện điều kiện vi khí</i>	T21-12	Khai thác hầm lò	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước

	<i>hậu tại lò chợ cơ giới hóa mỏ than Mông Dương</i>				- Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp
41.	TS Nguyễn Cao Khải: <i>Nghiên cứu xác định đường đặc tính thực của quạt gió tại 2 hệ thống thí nghiệm thông gió, Bộ môn Khai thác hầm lò</i>	T21-13	Khai thác hầm lò	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 05 Bản vẽ đồ thị đường đặc tính thực của quạt ở các tốc độ vòng quay khác nhau (5 tốc độ vòng quay động cơ khác nhau) ở cả chiều hút và chiều đẩy
VII	Khoa Môi trường (07 đề tài)				
42.	ThS Đỗ Cao Cường: <i>Nghiên cứu điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên, môi trường của Hà Nội đánh giá tác động của tài nguyên nước trong quá trình đô thị hóa và phát triển bền vững thủ đô</i>	T20-19	ĐST và CNMT	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp
43.	ThS Phan Thị Mai Hoa: <i>Xây dựng bản đồ sinh khối và ước tính trữ lượng carbon trong nông nghiệp sử dụng ảnh Sentinel và các mô hình phân tích dữ liệu lớn (big data). Lấy ví dụ tại khu vực huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định</i>	T20-20	Môi trường cơ sở	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 Bản đồ phân vùng trữ lượng carbon trong nông nghiệp tại khu vực huyện Giao Thủy, tỉnh Nam Định

44.	ThS Đào Trung Thành: <i>Nghiên cứu đánh giá sự phân bố và rủi ro sinh thái của một số kim loại nặng trong nước và trầm tích của một số sông khu vực nội thành Hà Nội</i>	T20-21	Kỹ thuật MT mở	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 02 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH
45.	ThS Nguyễn Thị Hồng: <i>Nghiên cứu ứng dụng mô hình WASP và chỉ số WQI để đánh giá diễn biến chất lượng nước sông Bằng, tỉnh Cao Bằng</i>	T21-14	Kỹ thuật MT mở	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - Sơ đồ phương thức thực hiện mô phỏng chất lượng nước sông Bằng bằng phần mềm WASP và Bản đồ lưu vực mô phỏng diễn biến chất lượng nước sông Bằng
46.	TS Nguyễn Thị Hòa: <i>Nghiên cứu ứng dụng mô hình toán và công nghệ GIS đánh giá biến động môi trường không khí tại khu vực khai thác và chế biến khoáng sản, tỉnh Lào Cai</i>	T21-15	Kỹ thuật MT mở	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 Bản đồ lan truyền thành phần bụi TSP tại khu vực khai thác, chế biến khoáng sản tỉnh Lào Cai
47.	TS Trần Thị Thanh Thủy: <i>Nghiên cứu, đánh giá tác động của biến đổi khí hậu đến hoạt động khai thác than tại Quảng Ninh</i>	T21-15	ĐST và CNMT	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH

48.	ThS Trần Thị Ngọc: <i>Nghiên cứu xử lý asen trong nước ngầm khu vực huyện Thanh Trì, Hà Nội bằng hệ thống mô phỏng đất ngập nước nhân tạo</i>	T21-17	Kỹ thuật MT mở	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 quy trình thực hiện mô phỏng hệ thống CWS loại bỏ asen trong nước ngầm
VIII	Khoa Trắc địa Bản đồ và QLDD (13 đề tài)				
49.	TS Phạm Quốc Khánh: <i>Nghiên cứu ứng dụng toán thống kê phát hiện sai số thô và xác định điểm lưới cơ sở không ổn định trong quan trắc chuyển dịch ngang công trình</i>	T20-05	Trắc địa công trình	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - 01 chương trình máy tính
50.	ThS Lê Văn Cảnh: <i>Đánh giá khả năng ứng dụng công nghệ bay không người lái có tích hợp RTK trong công tác đo vẽ thành lập bản đồ địa hình tỷ lệ lớn tại các mỏ lộ thiên</i>	T20-06	Trắc địa mỏ	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 02 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Quy trình ứng dụng UAV/RTK trong công tác đo vẽ thành lập bản đồ địa hình mỏ lộ thiên tỷ lệ lớn - 01 Ảnh trực giao và mô hình DSM khu vực thực nghiệm tại mỏ lộ thiên - 01 Bản đồ địa hình khu vực thực nghiệm tại mỏ lộ thiên

51.	ThS Võ Ngọc Dũng: <i>Nghiên cứu lựa chọn phương pháp định hướng mặt bằng phù hợp qua giếng đứng có độ sâu lớn ở các mỏ hầm lò tại Việt Nam</i>	T20-07	Trắc địa mỏ	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 quy trình công nghệ
52.	TS Nguyễn Hà: <i>Nghiên cứu quy trình lắp đặt và thành lập modul phần mềm để xử lý số liệu hệ thống tự động quan trắc biến dạng công trình thủy điện</i>	T20-08	Trắc địa công trình	6/2020-11/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - 01 quy trình công nghệ
53.	ThS Phạm Văn Hiệp: <i>Nghiên cứu giải thuật SfM phục vụ xử lý dữ liệu ảnh UAV trong thành lập mô hình địa hình 3D</i>	T20-09	Bản đồ	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Mô hình 3D thực nghiệm đã xây dựng
54.	ThS. Phạm Thị Thanh Hòa: <i>Nghiên cứu ứng dụng ngôn ngữ lập trình Javascript</i>	T20-10	Đo ảnh và viễn thám	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá

	<i>trên nền tảng điện toán đám mây Google Earth Engine để đánh giá tình trạng hạn hán từ dữ liệu ảnh viễn thám</i>				- 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - 01 Bản đồ phân vùng hạn hán khu vực huyện Tây Hòa – Phú Yên trong mùa khô năm 2019
55.	ThS Dương Anh Quân: <i>Nghiên cứu kết hợp mô hình toán và công nghệ GIS đánh giá rủi ro lũ lụt tại hạ lưu sông Cả</i>	T20-11	Bản đồ	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 Bản đồ đánh giá rủi ro lũ lụt
56.	TS Đinh Hải Nam: <i>Nghiên cứu xây dựng phần mềm quản lý hội nghị và đề tài nghiên cứu khoa học Sinh viên tại trường Đại học Mỏ - Địa chất</i>	T20-37	Địa chính	6/2020-12/2021	Quá hạn chưa nghiệm thu
57.	ThS Cao Xuân Cường: <i>Nghiên cứu giải pháp tích hợp các mô hình đám mây điểm thành lập từ dữ liệu quét laser 3D mặt đất và ảnh bay chụp UAV phục vụ xây dựng cơ sở dữ liệu 3D mô hình</i>	T21-19	Trắc địa mở	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 quy trình tích hợp dữ liệu đám mây điểm của hai công nghệ UAV và TLS - 01 dữ liệu tích hợp đám mây điểm thành lập bởi UAV và TLS - 01 mô hình DSM và ảnh trực giao bề mặt nhỏ

58.	TS Phạm Trung Dũng: <i>Nghiên cứu khả năng ứng dụng máy quét scan laser 3D trong công tác quan trắc chuyển dịch ngang công trình</i>	T21-20	Trắc địa công trình	01/2021-6/2022	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 02 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 02 sinh viên bảo vệ đồ án tốt nghiệp - 01 quy trình đo và xử lý số liệu đám mây điểm - 01 mô hình không gian 3D của đối tượng quan trắc chuyển dịch ngang
59.	ThS Nguyễn Danh Đức: <i>Nghiên cứu kết hợp công nghệ địa không gian và thuật toán tối ưu trong phân vùng phát sinh nguy cơ bệnh sốt rét</i>	T21-21	Bản đồ	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - 01 Bản đồ phân vùng phát sinh nguy cơ sốt rét
60.	TS Phạm Thị Lân: <i>Đánh giá ảnh hưởng của hoạt động khai thác than đến biến động bãi triều vùng Hạ Long-Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh</i>	T21-22	Trắc địa mỏ	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục Scopus - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp
61.	PGS.TS Bùi Ngọc Quý: <i>Thiết kế, xây dựng Bộ mẫu và hướng dẫn trình bày khung và chú giải bản đồ chuyên đề là kết quả Đề</i>	NV21-39	Bản đồ	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 10 Bộ mẫu trình bày khung và chú giải bản đồ chuyên đề

	<i>tài nghiên cứu khoa học các cấp tại Trường Đại học Mở - Địa chất</i>				- 10 Hướng dẫn trình bày khung và chú giải bản đồ chuyên đề
IX	Khoa Xây dựng (05 đề tài)				
62.	TS Tăng Văn Lâm: <i>Nghiên cứu ảnh hưởng của hỗn hợp phụ gia biến tính đến tính chất của bê tông chất lượng cao hạt mịn sử dụng trong các công trình ven biển và hải đảo</i>	T20-17	Kỹ thuật xây dựng	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH
63.	TS Vũ Minh Ngạn: <i>Nghiên cứu tối ưu hóa các thông số thiết kế tường xi măng-đất thi công bằng công nghệ jetgrouting khi thi công hầm metro tại thành phố Hồ Chí Minh</i>	T21-31	XD cơ sở hạ tầng	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 Mô hình tính toán được lập trình trong 01 phần mềm thương mại
64.	TS Đặng Quang Huy: <i>Nghiên cứu sử dụng cốt liệu tái chế từ bê tông phế thải để chế tạo bê tông xi măng thông thường</i>	T20-18	XD cơ sở hạ tầng	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH
65.	TS Nguyễn Chí Thành: <i>Nghiên cứu ứng dụng mô hình trí tuệ nhân tạo để dự báo hệ số thừa tiết diện khi thi công công trình ngầm bằng phương pháp khoan nổ mìn</i>	T21-30	XDCTN và mỏ	01/2021-6/2022	Đang thực hiện

66.	TS Nguyễn Duyên Phong: <i>Nghiên cứu sử dụng bê tông cốt sợi thép để chế tạo tấm chèn chống giữ các đường lò trong mỏ hầm lò vùng Quảng Ninh</i>	T21-32	XDCTN và mỏ	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế thuộc danh mục ISI - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành quốc tế - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo quốc tế - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - Hướng dẫn 01 học viên cao học bảo vệ luận án tốt nghiệp - 01 Chỉ dẫn thiết kế
X	Khoa Kinh tế Quản trị Kinh doanh (08 đề tài)				
67.	TS Hoàng Thị Thủy: <i>Nghiên cứu sự ảnh hưởng của đặc điểm nhà quản lý, tâm lý nhà đầu tư đến mức đầu tư của các công ty tham gia thị trường chứng khoán tại Việt Nam</i>	T20-31	Kế toán doanh nghiệp	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo quốc tế - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 mô hình ảnh hưởng của tâm lý nhà đầu tư và đầu tư của các doanh nghiệp tham gia thị trường chứng khoán VN - 01 mô hình ảnh hưởng của đặc điểm nhà quản lý tới mối quan hệ giữa tâm lý nhà đầu tư của các công ty tham gia chứng khoán VN

68.	TS Lê Đình Chiều: <i>Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên khối ngành kinh tế trong các trường đại học kỹ thuật trên địa bàn thành phố Hà Nội</i>	T20-32	QTDN mở	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên - 01 mẫu phiếu khảo sát các nhân tố ảnh hưởng đến ý định khởi nghiệp của sinh viên
69.	ThS Lê Văn Chiến: <i>Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến mức học phí theo quan điểm người học tại trường Đại học Mở - Địa chất</i>	T20-33	QTDN mở	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 Mô hình đề xuất
70.	TS Vũ Diệp Anh: <i>Nghiên cứu phát triển một số mô hình trí tuệ nhân tạo dự báo giá quặng sắt thế giới</i>	T20-34	Kinh tế cơ sở	6/2020-5/2022	Đang thực hiện
71.	TS Phạm Thu Hương: <i>Nghiên cứu xây dựng hệ sinh thái khởi nghiệp trong trường Đại học Mở - Địa chất</i>	T21-33	Kế toán doanh nghiệp	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - Hướng dẫn 01 nhóm sinh viên NCKH - 01 mô hình hệ sinh thái khởi nghiệp trong trường đại học Mở - Địa chất
72.	TS Lê Minh Thống: <i>Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến thị trường khí hóa lỏng (LNG) ở Việt Nam hiện nay</i>	T21-34	QTDN Địa chất - DK	01/2021-6/2022	Đang thực hiện

73.	TS Đồng Thị Bích: <i>Nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến giá bán than nội địa của Việt Nam</i>	T21-38	QTDN mở	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến giá bán than nội địa của Việt Nam có độ tin cậy cao
74.	TS Nguyễn Thị Hồng Loan: <i>Quyền của lao động nữ theo pháp luật lao động từ thực tiễn các doanh nghiệp khai thác than Việt Nam</i>	T21-ĐX.40	Kinh tế cơ sở	02/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Tốt - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước
XI	Khoa Lý luận chính trị (04 đề tài)				
75.	TS Trần Thị Phúc An: <i>Đổi mới phương pháp dạy và học các môn Lý luận Chính trị ở Trường Đại học Mở - Địa chất trước tác động của cách mạng công nghiệp lần thứ tư</i>	T20-35	Tư tưởng HCM và CNXH khoa học	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 02 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - 01 Hệ thống các giải pháp được đưa ra trong Báo cáo tổng kết đề tài sẽ được ứng dụng trong quá trình giảng dạy các môn Lý luận chính trị ở trường Đại học Mở - Địa chất nói riêng và các trường Cao đẳng, Đại học nói chung
76.	ThS Đào Thị Tuyết: <i>Giải pháp phát triển du lịch khám phá địa chất gắn trải nghiệm du lịch văn hóa ở Việt Nam</i>	T20-36	Triết học và pháp luật	6/2020-5/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài giảng văn hóa du lịch
77.	TS Đặng Thị Thanh Trâm: <i>Nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam ở Trường Đại</i>	T20-36	Kinh tế chính trị và lịch sử	6/2020-11/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước

	<i>học Mô - Địa chất theo hướng phát triển năng lực người học trên nền tảng xây dựng bộ tài liệu và công cụ kiểm tra, đánh giá</i>		Đảng CS VN		- 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước - 01 bộ học liệu lịch sử Đảng Cộng sản VN - 01 bộ công cụ kiểm tra, đánh giá
78.	ThS Bùi Thị Thùy Dương: <i>Giáo dục đạo đức nghề nghiệp cho sinh viên trường đại học Mô - Địa chất trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế</i>	T21-35	Triết học và pháp luật	01/2021-12/2021	Đã nghiệm thu, xếp loại Khá - 01 bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành trong nước - 01 bài báo đăng tại Hội thảo trong nước

Ghi chú: Đề tài cấp cơ sở: - 78 đề tài
- Đã nghiệm thu năm 2021: 63 đề tài

Phụ lục 2. Danh mục các bài báo thuộc danh mục tạp chí quốc tế nằm trong hệ thống dữ liệu Web of Science (WoS) năm 2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
1	Preparation and characterization of graphene oxide-based nanocomposite materials for solar energy sorption	Chemical Papers	Bùi Thị Lệ Thủy Ngoc Cong Pham, Thao Dinh Pham, Nguyễn Thị Linh	1/2021
2	Study of Well Waters from High-Level Natural Radiation Areas in Northern Vietnam	International Journal of Environmental Research and Public Health	Dương Văn Hào , Nguyễn Thành Dương, Miklos Hegedus, Erika Kocsis, Tibor Kovacs	1/2021
3	Transfer of radionuclides from soil to Acacia auriculiformis trees in high radioactive background areas in North Vietnam	Journal of Environmental Radioactivity	Dương Văn Hào , Nguyễn Thành Dương, Erika Kocsis, Anita Csordas, Miklos Hegedus, Tibor Kovacs	1/2021
4	What prospects for shale gas in Asia? Case of shale gas in China	Journal of World Energy Law & Business	Lê Minh Thống, Đỗ Hữu Tùng, Nguyễn Thanh Thủy, Nguyễn Thị Kim Ngân	1/2021
5	Simple design of a wideband and wide-angle reflective linear polarization converter based on crescent-shaped metamaterial for Ku-band applications	Optics Communications	Nguyen Thi Quynh Hoa , Thi Kim Thu Nguyen , Thi Quynh Mai Nguyen , Thanh Nghia Cao, Huu Lam Phan, Ngoc Minh Luong , Lê Đắc Tuyên , Xuan Khuyen Bu, Chi Lam Truong, Dinh Lam Vu	1/2021
6	Simple design of efficient broadband multifunctional polarization converter for X-band applications	Scientific Reports	Thi Kim Thu Nguyen, Thi Minh Nguyen, Hong Quang Nguyen, Thanh Nghia Cao, Lê Đắc Tuyên , Xuan Khuyen Bui, Son Tung Bui, Chi Lam Truong, Dinh Lam Vu, Thi Quynh Hoa Nguyen	1/2021
7	Synthesis of ZnO/Au nanorods for self cleaning applications	Journal of Nanoscience and Nanotechnology	Trần Thị Hà , Thi Huyen Trang Nguyen, Manh Hong Nguyen, Nguyen Hai Pham, An Bang Ngac, Hong Hanh Mai, Van Thanh Pham, Thanh Binh Nguyen, Khắc Hieu Ho, Trong Tam Nguyen, Viet Tuyen Nguyen	1/2021
8	Study on Soft Ground Structure in The Mekong Delta Coastal Province, Viet Nam for Embankment Construction	Journal of Applied Science and Engineering	Do Minh Ngoc, Nguyễn Thị Nụ, Bùi Trường Sơn , Do Minh Toàn	1/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
9	Dynamic Tensile Mechanical Properties and Fracture Characteristics of Water-Saturated Sandstone under the Freezing Effect	International Journal of Geomechanics	Gang Lin, Ming Li; Yanlong Chen; Jiazhi Zhang; Izhar Mithal Jiskani; Đào Việt Đoàn ; Lei Xu	1/2021
10	Mechanical properties of fly ash modified asphalt treated with crushed waste glasses as fillers for sustainable pavements	Epitoanyag-Journal of Silicate Based & Composite Materials	Kennedy, Bùi Văn Đức , Michael K, Eze R, Chidozie	1/2021
11	Relation between water permeability and chloride diffusivity of concrete under compressive stress: Experimental investigation and mesoscale lattice modelling	Construction and Building Materials	Trần Thế truyền , Phạm Đức Thọ , MN Vu, VQ Truong, XB Ho, NL Tran, T Nguyen-Sy, QD To	1/2021
12	Distribution and annual committed effective dose assessment of ²¹⁰ Po in popular marine species at the near-shore Binh Thuan province, Vietnam	Marine Pollution Bulletin	Dương Văn Hào , Nguyen Thanh Nam, Nguyễn Thành Dương, Nguyen Tai Tue	1/2021
13	Cu-Au mineralization of the Sin Quyen deposit in North Vietnam: a product of Cenozoic left-lateral movement along the Red River shear zone	Ore Geology Reviews	Dương Văn Hào , Phan Trong Trinh, Nguyễn Thành Dương , Adam Piestrzyski, Dinh Chau Nguyen, Jadwiga Pieczonka, Ngô Xuân Đắc , Phong Tran Van, Binh Thai Pham, Huong Nguyen-Van, Liem Ngo Van, Dieu Tien Bui, Dang Vu Khac, Chi Tien Bui	2/2021
14	Performance comparison of capacitance-based flowmeter with gamma-ray attenuation-based two-phase flowmeter for determining volume fractions in an annular flow regime's components	The European Physical Journal Plus	Roshani M, Phan G T, Nazemi E, Eftekhari-Zadeh E, Phan N H, Corniani E, Dương Văn Hào , Roshani G H	2/2021
15	Transfer and bioaccumulation of ²¹⁰ Po from soil to water spinach (Ipomoea aquatica Forrsk.) in Vietnam	Journal of Environmental Radioactivity	Dương Văn Hào , Nguyễn Thành Dương , Anita Peka, Toth Bodrogi-Edit, Mikl' os Heged' us, Tibor Kovacs	2/2021
16	New truxinic and truxillic acid sucrose diesters from the leaves of Trigonostemon honbaensis	Natural Product Communications	Vũ Kim Thư , Phan Van Kiem, Ninh Khac Ban, Bui Huu Tai	2/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
17	Terrigenous sediment variations in the western south China sea and their implications to East Asian monsoon evolution during the last glacial-interglacial cycle	Quaternary International	Phạm Như Sang, Zhifei Liu	2/2021
18	Estimating Air Over-pressure Resulting from Blasting in Quarries Based on a Novel Ensemble Model (GLMNETs–MLPNN)	Natural Resources Research	Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu	2/2021
19	Experimental and numerical investigation of carbon textile/cementitious matrix interface behaviour from pull-out tests	Construction and Building Materials	Trần Mạnh Tiến, Xuan Hong Vu, Emmanuel Ferrier	2/2021
20	Prediction of ground vibration intensity in mine blasting using the novel hybrid MARS-PSO-MLP model	Engineering With Computers	Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam, Trần Quang Hiếu, Nguyễn ánh Hoa, Nguyễn Đình An, Lê Thị Thu Hoa, Lê Quý Thảo	2/2021
21	Recent land deformation detected by Sentinel-1A InSAR data (2016-2020) over Hanoi, Vietnam, and the relationship with groundwater level change	GIScience & Remote Sensing	Bùi Khắc Luyện, Phong V. V. Leb, Phuong D. Daoc,d, Nguyễn Quốc Long, Hai V. Pham, Trần Hồng Hà & Lei Xie	2/2021
22	3D Numerical Modeling of Rigid Inclusion-Improved Soft Soils Under Monotonic and Cyclic Loading-Case of a Small-Scale Laboratory Experiment	Applied Sciences	Phạm Văn Hùng, Daniel Dias	2/2021
23	Effect of the polydispersity on the dispersion of polymers through silicas having different morphologies (fully porous and core-shell particles and monoliths)	Journal of chromatography A	Nguyễn Khắc Long, Véronique Wernert, Renaud Denoyel	2/2021
24	Assessment of 232 Th, 226 Ra, 137 Cs, and 40 K concentrations and annual effective dose due to the consumption of Vietnamese fresh milk	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	Đương Văn Hào, Nguyễn Thành Dương, Miklós Hegedűs, Edit Tóth-Bodrogi, Tibor Kovács	2/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
25	Predicting Ground Vibrations Due to Mine Blasting Using a Novel Artificial Neural Network-Based Cuckoo Search Optimization	Natural Resources Research	Bùi Xuân Nam, Nguyễn Hoàng, Trần Quang Hiếu, Nguyễn Đình An & Bùi Hoàng Bắc	2/2021
26	Carbon emissions in the field of land use, land use change, and forestry in the Vietnam mainland	Wetlands Ecol Manage	Lê Quốc Hưng, Asaeda Takeshi, Vũ Thị Phương Thảo	2/2021
27	Swelling Potential of Clayey Soil Modified with Rice Husk Ash Activated by Calcination for Pavement Underlay by Plasticity Index Method (PIM)	Advances in Materials Science and Engineering	Kennedy C, Bùi Văn Đức , Nguyễn Thị Dịu, Michael E. Onyia, Đào Phúc Lâm, Eze Onukwugha, Hacı Baykara, Ifeoma. I. Obianyo	2/2021
28	Electrical properties of smart ultra-high performance concrete under various temperatures, humidities, and age of concrete	Cement and Concrete Composites	Lê Huy Việt , Min Kyoung Kim, Dong Joo Kim, JongwoongPark	2/2021
29	Saurobacciosides A - C: Three new glycosides from Sauropus bacciformis with their cytotoxic activity	Natural Product Research	Phan Van Kiem, Phan Thi Thanh Huong, Bui Huu Tai, Nguyen Xuan Nhiem, Nguyen Xuan Cuong, Tran Hong Quang, Vũ Kim Thư , Pham Hai Yen	2/2021
30	Crustal structure across the extinct mid-ocean ridge in South China Sea from OBS receiver functions: insights into the spreading rate and magma supply prior to the ridge cessation	Geophysical Research Letters	Tran Danh Hung , Ting Yang, Ba Manh Le, Youqiang Yu, Mei Xue, Phan Thiên Hương	2/2021
31	Magnetic Ni-Doped TiO ₂ Photocatalysts for Disinfection of Escherichia coli Bacteria	Journal of Electronics Materials	Khang Cao Nguyen, Nghia Manh Nguyen, Van Quoc Duong, Khanh Van Nguyen, Nguyễn Mạnh Hùng , Đào Việt Thắng , Quang Van Nguyen, Chien Tran Dang, Hong Ngoc Phan	2/2021
32	Shrinkage Parameters of Modified Compacted Clayey Soil for Sustainable Earthworks	Jurnal Kejuruteraan (Journal of Engineering)	Kennedy, Bùi Văn Đức , Michael E. Onyia, Ali, Okorie, Seema, Ismail, Talal, Đào Phúc Lâm	2/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
33	Development of Artificial Neural Network for Prediction of Radon Dispersion Released from Sinquyen Mine, Vietnam	Environmental Pollution	Dương Văn Hào , Hai-Bang Ly, Dinh Huan Trinh, Thai Son Nguyen, Binh Thai Pham	3/2021
34	Numerical Study of an UltraBroadband and WideAngle Insensitive Perfect Metamaterial Absorber in the UV–NIR Region	Plasmonics	Thi Quynh Mai Nguyen, Thi Kim Thu Nguyen, Lê Đắc Tuyên , Chi Lam Truong, Dinh Lam Vu, Thi Quynh Hoa Nguyen	3/2021
35	Optimized electrochemical breakdown etching using temporal voltage variation for formation of nanopores in a silicon membrane	Sensors and Actuators B: Chemical	Nguyễn Xuân Chung , Hithesh KumarGatty, XiLu, MiaoZhang, JanLinnros	3/2021
36	Optimisation of long-term quarry production scheduling under geological uncertainty to supply raw materials to a cement plant	Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy, Section A: Mining Technology	Trong Vu, Trần Đình Bảo , Carsten Drebenstedt, Hien Pham, Hoai Nguyen, Duc Nguyen	3/2021
37	Predicting the sorption efficiency of heavy metal based on the biochar characteristics, metal sources, and environmental conditions using various novel hybrid machine learning models	Chemosphere	Bo Ke, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam, Bùi Hoàng Bắc , Yosoon Choi, Jian Zhou, Hossein Moayedi, Romulus Costache, Thao Nguyen-Trang	3/2021
38	Numerical Study of an Ultra-Broadband and Wide-Angle Insensitive Perfect Metamaterial Absorber in the UV–NIR Region	Plasmonics	Thi Quynh Mai Nguyen, Thi Kim Thu Nguyen, Lê Đắc Tuyên , Chi Lam Truong, Dinh Lam Vu, Thi Quynh Hoa Nguyen	3/2021
39	An approach based on socio-politically optimized neural computing network for predicting shallow landslide susceptibility at tropical areas	Environmental Earth Sciences	Nhữ Việt Hà , Hoang Nhat Duc, Mahdls Amiri, Bùi Thanh Tịnh , Ngô Thị Phương Thảo, Phạm Việt Hoa, Pijush Samui, Nguyen Thanh Long, Phạm Quang Tu, Bui Tien Dieu	3/2021
40	Pozzolanic Reaction in Clayey Soils for Stabilization Purposes: A Classical Overview of Sustainable Transport Geotechnics	Advances in Materials Science and Engineering	Bùi Văn Đức , Kennedy CO, Michael E. Onyia, Haci Baykara, Hyginus U. Ugwu	3/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
41	Multi-geospatial flood hazard modelling for a large and complex river basin with data sparsity: a case study of the Lam River Basin, Vietnam	Earth Systems and Environment	Nguyen Ba Dung, Nguyễn Quốc Long , Dang Tran An & Dang Tuyet Minh	3/2021
42	Estimation of Heat Flow Using a Bottom Simulating Reflection Based on 3D Seismic data, West Africa	Indonesian Journal on Geoscience (IJOG)	Lê Ngọc Ánh	4/2021
43	Improved photodegradation of anionic dyes using a complex graphitic carbon nitride and iron-based metal-organic framework material	Faraday Discussions	Đoàn Văn Huân , Hoa Thi Nguyen, Valeska P. Ting, Shaoliang Guan, Jean-Charles Eloi, Simon R. Hall and Phạm Xuân Núi	4/2021
44	Mass-Transport Deposit In Deep Water Setting, West Africa	Indonesian Journal on Geoscience	Lê Ngọc Ánh	4/2021
45	Striations at The Base of The Paleo-Fan and Channel Revealed by 3D Seismic Data, Offshore Cameroon	Indonesian Journal on Geoscience (IJOG)	Lê Ngọc Ánh	4/2021
46	Study on an Online Vibration Measurement System for Seismic Waves Caused by Blasting for Mining in Vietnam	Journal of Mining and Environment	H. Dao , Th. L. Pham, Nguyễn Phi Hùng	4/2021
47	A local lithospheric structure model for Vietnam derived from a high-resolution gravimetric geoid	Earth, Planets and Space	Vũ Đình Toàn , Sylvain Bonvalot, Sean Bruinsma and Bùi Khắc Luyện	4/2021
48	Determination of the geopotential value on the permanent GNSS stations in Vietnam based on the Geodetic Boundary Value Problem approach	Geophysical journal international	Vũ Đình Toàn , Sean Bruinsma, Sylvain Bonvalot, Bùi Khắc Luyện and Georges Balmino	4/2021
49	A new approach of deep neural computing for spatial prediction of wildfire danger at tropical climate areas	Ecological Informatics	Lê Văn Hưng , Hoàng Anh Đức , Trần Trung Chuyên , Nguyễn Quốc Phi , Trần Thị Hải Vân , Ngô Thị Phương Thảo , Nhữ Việt Hà , Nhat Duc Hoang, Mahdis Amiri, Thong Van Hoang, Dieu Tien Bui	4/2021
50	Effect of blasting on the stability of lining during	Civil engineering journal	Trần Tuấn Minh , Nguyễn Quang Huy	4/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
	excavation of new tunnel near the existing tunnel			
51	Two new iridoid-sesquiterpene conjugates from <i>Rehmannia glutinosa</i>	Phytochemistry Letters	Vũ Kim Thư , Nguyen Thi Dung, Yohan Seo, Wan Namkung, Seung Hyun Kim, Phan Van Kiem, Dan Thi Thuy Hang, Công Tiến Dũng	4/2021
52	Early Paleozoic Arc Magmatism and Accretionary Orogenesis in the Indochina Block, Southeast Asia	Journal of Geology	Nguyễn Hữu Trọng , Keqing Zong, Yongsheng Liu, Yu Yuan, Pham Trung Hieu, Le Tien Dung, and Pham Minh	4/2021
53	A review of Social License to Operate in Southeast Asian Mining	The Extractive Industries and Society	Nguyễn Thị Hoài Nga	4/2021
54	Relationship between Selected Major, Minor, and Trace Elements in Iron Oxide–Copper–Gold Deposits, an Example from the Unique Sin Quyen Deposit (Lào Cai Province, North Vietnam)	Russian Geology and Geophysics	Dương Văn Hào , Nguyen Dinh Chau, Piestrzyński A, Pieczonka	4/2021
55	Distribution of Gases in Bottom Sediments of the Southwestern Sub-Basin South China Sea (Bien Dong)	Russian Journal of Pacific Geology	Le Duc Luong, Nguyen Hoang, Le Duc Anh, ang Minh Tuan, guyen Van Tao, Tran Thi Huong, Phan Văn Bình	4/2021
56	The competition possibility between renewable energy and fossil energy in Vietnam in the future	Journal of World Energy Law and Business	Lê Minh Thống, Trần Văn Hiệp, Bùi Thị Thu Thủy, Đỗ Hữu Tùng	5/2021
57	Four new triterpene glycosides from the aerial parts of <i>Chenopodium album</i> and their cytotoxic activity	Phytochemistry Letters	Phan Thi Thanh Huong, Do Thi Trang, Vũ Kim Thư , Nguyen Thi Mai, Nguyen Xuan Nhiem, Pham Hai Yen, Bui Huu Tai, Phan Van Kiem	5/2021
58	Hippotulosas A-D: Four new sesterterpenes from marine sponge <i>Hippospongia fistulosa</i> Lendenfeld, 1889	Natural Product Research	Dan Thuy Hang, Do Thi Trang, Bui Huu Tai, Pham Hai Yen, Vũ Kim Thư , Nguyen Xuan Nhiem, and Phan Van Kiem	5/2021
59	Iridoid glycosides link with phenylpropanoids from <i>Rehmannia glutinosa</i>	Natural Product Research	Vũ Kim Thư, Nguyễn Thị Kim Thoa, Nguyễn Thị Thu Hiền , Dan Thi Thuy Hang, Phan Van Kiem	5/2021
60	Modal analysis of slow varying non-stationary vibration by model	Mechanical Systems and	Bùi Thị Thuyết , Viet-Hung Vu, Zhaocheng Liu	5/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
	updating with Schur complement	Signal Processing		
61	Predicting rock size distribution in mine blasting using various novel soft computing models based on meta-heuristics and machine learning algorithms	Geoscience Frontiers	Chengyu Xie, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Yosoon Choi, Jian Zhou, Thao Nguyen - Trang	5/2021
62	Prediction of gas yield generated by energy recovery from municipal solid waste using deep neural network and moth-flame optimization algorithm	Journal of Cleaner Production	Libing Yang, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Trung Nguyen-Thoi, Jian Zhou, Jianing Huang	5/2021
63	Loading rate effects on the properties of fiber-matrix zone surrounding steel fibers and cement based matrix	Construction and Building Materials	Van Phi Dang, Lê Huy Việt , Dong Joo Kim	5/2021
64	Rock mass statistical homogeneity investigation along a highway corridor in Vietnam	Engineering Geology	Thanh Truong Phi, Pinnaduwa H.S.W. Kulatilake, Mawuko Luke Yaw Ankah, Desmond Talamwin Sunkpal, Xiaokang Zhao, Nguyễn Việt Hà , Tung Duc Van	5/2021
65	Electromechanical response of smart ultra-high performance concrete under external loads corresponding to different electrical measurements	Sensors	Kim Min Kyoung, Lê Huy Việt , Kim Dong Joo	5/2021
66	Four new triterpene glycosides from the aerial parts of Chenopodium album and their cytotoxic activity	Phytochemistry Letters	Phan Thi Thanh Huong, Phan Van Kiem, Do Thi Trang, Vũ Kim Thư , Nguyen Thi Mai, Nguyen Xuan Nhiem, Pham Hai Yen, Bui Huu Tai	5/2021
67	Preparation and testing of cesium Brønsted ion-exchanged Al-SBA-15 supported heteropoly acid as heterogeneous catalyst in the fructose fragranc synthesis	Journal of Porous Materials	Trần Quang Vinh, Phạm Xuân Núi , Trương Thị Hạnh, Trần Quang Hưng, Lê Thị Hoài Nam, Đoàn Văn Huân , Bach Long Giang, Nguyenn Van Tuyen	5/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
68	An experimental study on compaction behavior of lateritic soils treated with quarry dust based geopolymer cement	The journal of solid waste technology and management	Kennedy Chibuzor Onyelowel, Bùi Văn Đức , Mohammed Oludare Idrees, Michael E. Onyia, Lam Dao-Phuc, Favour Deborah A. Onyelowel, Talal Amhadi, Felix Sosa, Adrian Eberemu, A. Bunyamin Salahudeen, Kolawole Osinubi, Francis Orji, Clifford Igboayaka, Chidozie Ikpa, Nguyễn Văn Mạnh , Benjamin Ugorji, Kizito Ibe, Nguyễn Xuân Mãn	5/2021
69	Observer-based finite-time control of linear fractional-order systems with interval time-varying delay	International Journal of Systems Science	Nguyễn Trường Thanh , Piyapong Niamsup, Vu N Phat	5/2021
70	Enhancing self-stress sensing ability of smart ultra-high performance concretes under compression by using nano functional fillers	Journal of Building Engineering	Lê Huy Việt , MK KIM, SU KIM, C Sang-Yeop, DJ KIM	5/2021
71	Analyzing Energy Leaks of Android Applications Using Event-B	Mobile Networks and Applications	Lê Hồng Anh	5/2021
72	Prediction of the sorption efficiency of heavy metal onto biochar using a robust combination of fuzzy C-means clustering and back-propagation neural network	Journal of Environmental Management	Bo Ke, Nguyễn Hoàng , Bùi Xuân Nam , Bùi Hoàng Bắc , Trung Nguyen-Thoi	5/2021
73	Adaptive most joint selection and covariance descriptions for a robust skeleton-based human action recognition	Multimedia Tools and Applications	Van-Toi Nguyen, Tien-Nam Nguyen, Thi-Lan Le, Phạm Đình Tân , Hai Vu	5/2021
74	Cylindrical neutron spectrometer system: design and characterization	European Physical Journal Plus	Ngoc-Thiem Le, Ngoc-Quynh Nguyen, Huu-Quyet Nguyen, Duc-Khue Pham, Minh-Cong Nguyen, Van-Loat Bui, Van-Chung Cao, Đương Văn Hào , Trung H. Duong, Hoai-Nam Tran	6/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
75	Characteristics of radionuclides in soil and tea plant (<i>Camellia sinensis</i>) in Hoa Binh, Vietnam	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	Dương Văn Hào, Nguyễn Thành Dương , Loat Van Bui, Thanh Tien Kim, Thang Duc Duong, Duc Huu Hoang, M. Saiyad Musthafa, Quyet Huu Nguyen, Tibor Kovacs, Hoai-Nam Tran	6/2021
76	Natural radionuclides and assessment of radiological hazards in different geological formations in Khammouan province, Laos	Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry	Loat Bui Van, Dương Văn Hào, Nguyễn Thành Dương , Somsavath Leuangtakoun, Thang Duong Duc, Hung Vu Anh, Duc Vu Anh, Hoai-Nam Tran, Nguyễn Văn Dũng , Huyen-Trang Vuong Thi	6/2021
77	Analysis of stability and stick-slip motion of a friction-induced vibrating system with dwell-time effect	International Journal of Mechanical Sciences	N. N. Hieu, Phạm Ngọc Chung	6/2021
78	Downhill and uphill diffusion of gases with temperature inversions in the atmosphere	Indian Journal Physics	Vũ Bá Dũng, Tống Bá Tuấn	6/2021
79	Lightweight, Ultra-Wideband, and Polarization-Insensitive Metamaterial Absorber Using a Multilayer Dielectric Structure for C- and X-Band Applications	Physica status solidi (b)	Duy Tung Phan, Thi Kim Thu Nguyen, Ngoc Hieu Nguyen, Lê Đắc Tuyên , Xuan Khuyen Bui, Dinh Lam Vu, Chi Lam Truong, and Thi Quynh Hoa Nguyen	6/2021
80	Metamaterial Absorber Using a Multilayer Dielectric Structure for C- and X-Band Applications Simple Design of a Wideband and Wide-Angle Insensitive Metamaterial Absorber Using Lumped Resistors for X- and Ku-Bands	IEEE Photonics Journal	Thi Kim Thu Nguyen, Thanh Nghia Cao, Ngoc Hieu Nguyen, Lê Đắc Tuyên , Xuan Khuyen Bui, Chi Lam Truong, Dinh Lam Vu, Thi Quynh Hoa Nguyen	6/2021
81	New merosquiterpenes from Vietnamese sponge <i>Hippospongia fistulosa</i> and their cytotoxic activity	Phytochemistry Letters	Vũ Kim Thư , Do Thi Trang, Dan Thi Thuy Hang, Nguyen Xuan Nhim, Tran Hong Quang, Pham Hai Yen Bui Huu Tai, and Phan Van Kiem	6/2021
82	Active switching control of field-localized waveguide using time-modulated non-reciprocal reconfigurable metasurface	Results in Physics	Bùi Hữu Nguyên , Phạm Thanh Sơn, Jong-wook Lee	06/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
83	Geological setting and mineralization characteristics of the Tick Hill Gold Deposit, Mt Isa Inlier, Queensland, Australia	Ore Geology Reviews	Lê Xuân Trường , Dirks, P.H.G.M., Sanislav, I.V., Huizenga, J.M., Cocker, H., Manestar, G.N.	6/2021
84	Performance evaluation of nanotubular halloysites from weathered pegmatites in removing heavy metals from water through novel artificial intelligence-based models and human-based optimization algorithm	Chemosphere	Bùi Hoàng Bắc, Nguyễn Hoàng, Nguyễn Thị Thanh Thảo, Lê Thị Duyên, Võ Thị Hạnh, Nguyễn Tiến Dũng, Lương Quang Khang, Đỗ Mạnh An	6/2021
85	Estimation of Ground Vibration Intensity Induced by Mine Blasting using a State-of-the-Art Hybrid Autoencoder Neural Network and Support Vector Regression Model	Natural Resources Research	Bo Ke, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Romulus Costache	6/2021
86	Forecasting monthly copper price: A comparative study of various machine learning-based methods	Resources Policy	Hong Zhang, Nguyễn Hoàng, Vũ Diệp Anh, Bùi Xuân Nam , Biswajeet Pradhan	6/2021
87	Proposing two novel hybrid intelligence models for forecasting copper price based on extreme learning machine and meta-heuristic algorithms	Resources Policy	Hong Zhang, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Biswajeet Pradhan, Ngoc-Luan Mai, Diep-Anh Vu	6/2021
88	Estimation of modulation transfer function for the Vietnamese satellite VNREDSat-1 by using the permanent test site	Sovremennyye Problemy Distantionnogo Zondirovaniya Zemli iz Kosmosa	Minh Ngoc. Nguyen , Trần Văn Anh , V.T. Nghiem, Đỗ Thị Phương Thảo , X.H. Chu, L.H. Trinh	6/2021
89	The Role of Factors Affecting Flood Hazard Zoning Using Analytical Hierarchy Process: A Review	Earth Systems and Environment	Nguyen Ba Dung, Nguyễn Quốc Long , Ropesh Goya, Dang Tran An, Dang Tuyet Minh	6/2021
90	A generalized artificial intelligence model for estimating the friction angle of clays in evaluating slope stability using a deep neural network and Harris Hawks optimization algorithm	Engineering with Computers	Hong Zhang, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Biswajeet Pradhan, Panagiotis G. Asteris, Romulus Costache, Jagannath Aryal	6/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
91	Rapid determination of gross calorific value of coal using artificial neural network and particle swarm optimization	Natural Resources Research	Nguyễn Hoàng, Bùi Hoàng Bắc, Bùi Xuân Nam	6/2021
92	Evaluating the Efficiency of Coal Loading Process by Simulating the Process of Loading onto the Face Conveyor with a Shearer with an Additional Share	International Journal of Engineering (IJE)	Nguyễn Khắc Linh, V.V. Gabov, Y.V. Lykov, R.Y. Urazbakhtin	7/2021
93	Naïve Bayes ensemble models for groundwater potential mapping	Ecological Informatics	Binh Thai Phama, Abolfazl Jaafari, Tran Van Phongd, Davood Mafi-Gholami, Mahdis Amiri, Nguyen Van Tao, Dương Văn Hào , Indra Prakashh	7/2021
94	Estimating heavy metals absorption efficiency in an aqueous solution using nanotube-type halloysite from weathered pegmatites and a novel Harris hawks optimization-based multiple layers perceptron neural network	Engineering with Computers	Bùi Hoàng Bắc, Nguyễn Hoàng, Nguyễn Thị Thanh Thảo, Lê Thị Duyên, Võ Thị Hạnh, Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Khắc Du, Nguyễn Hữu Hiệp	7/2021
95	Late pleistocene movement of Nam O - Nam Dong fault: evidence from electron spin resonance dating of fault gouge in the Western Da Nang city	Vietnam journal of Earth Sciences	Nguyễn Quốc Hưng, Trần Thanh Hải, Vũ Anh Đạo, Ngô Xuân Thành	7/2021
96	Lattice Mesoscale modelling of Chloride Penetration in Concrete: Effect of aggregate volume fraction and fly ash	Journal of Applied Science and Engineering	Bùi Trường Sơn, Phạm Đức Thọ, Minh Ngoc Vu, Bùi Văn Đức, Nam Hung Tran, and Nguyễn Thị Nụ	7/2021
97	Modeling of the tension stiffening behavior and the water permeability change of steel bar reinforcing concrete using mesoscopic and macroscopic hydro-mechanical lattice model	Construction and Building Materials	Bùi Trường Sơn, Phạm Đức Thọ, Vu Minh Ngoc, Nguyễn Thị Nụ, Nguyen Sy Tuan & Nguyen Viet Phuong, Nguyen Thoi Trung	7/2021
98	A Novel Hunger Games Search Optimization-Based Artificial Neural Network for Predicting Ground Vibration Intensity Induced by Mine Blasting	Natural Resources Research	Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam	7/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
99	Measuring blast fragmentation at Nui Phao open-pit mine, Vietnam using the Mask R-CNN deep learning model	Mining Technology: Transactions of the Institutions of Mining and Metallurgy	Trong Vu, Trần Đình Bảo , Quoc Viet Hoang, Carsten Drebenstedt, Phạm Văn Hoà , Hoang Hung Thang	7/2021
100	Predicting blast-induced ground vibration in open-pit mines using different nature-inspired optimization algorithms and deep neural network	Natural Resources Research	Nguyễn Hoàng , Bùi Xuân Nam , Trần Quang Hiếu , Nguyễn Đình An , Lê Thị Thu Hoa , Lê Quý Thảo , Le Thi Huong Giang	7/2021
101	An Efficient Feature Fusion of Graph Convolutional Networks and its application for Real-Time Traffic Control Gestures Recognition	IEEE Access	Phạm Đình Tân , Quang-Tien Pham, Thi-Lan Le, and Hai Vu	8/2021
102	Efficient surface enhanced Raman scattering substrates based on complex gold nanostructures formed by annealing sputtered gold thin films	Optical Materials	Thi Huyen Trang Nguyen, Thi Mai Anh Nguyen, Cong Doanh Sai, Thi Hai Yen Le, Thi Ngoc Anh Tran, Thanh Cong Bach, Van Vu Le, Nguyen Hai Pham, An Bang Ngac, Viet Tuyen Nguyen, Trần Thị Hà	8/2021
103	Upconversion NaYF ₄ :Yb ³⁺ /Er ³⁺ @silica-TPGS Bio-Nano Complexes: Synthesis, Characterization, and In Vitro Tests for Labeling Cancer Cells	The Journal of Physical Chemistry B	Lê Thị Vinh , Tran Thu Huong, Ha Thi Phuong, Hoang Thi Khuyen, Nguyễn Mạnh Hùng , Do Thi Thao, and Le Quoc Minh	8/2021
104	Residual Strength of Weakly Cemented Kaolin Clay in Multi-stage Ring Shear Test	Arabian Journal for Science and Engineering	Nguyễn Thành Dương , Nguyen Van Hai	8/2021
105	Exploring the relation between production factors, ore grades, and life of mine for forecasting mining capital cost through a novel cascade forward neural network-based salp swarm optimization model	Resources Policy	Xiaolei Zheng, Nguyễn Hoàng , Bùi Xuân Nam	8/2021
106	Responses of groundwater to precipitation variability and ENSO in the Vietnamese Mekong Delta	Hydrology Research	Phong V. V. Le, Hai V. Pham, Bùi Khắc Luyện , Anh N. Tran, Chien V. Pham, Giang V. Nguyen and Phuong A. Tran	8/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
107	A Numerical Investigation of the Impact of Shield Machine's Operation Parameters on the Settlements above Twin Stacked Tunnels - A case study of Ho Chi Minh Urban Railway Line 1	Vietnam Journal of Earth Sciences	Đỗ Ngọc Anh , Daniel Dias, Trong Thang Dang	8/2021
108	Analytics of swelling potential on highly expansive (plastic) clayey soils behavior for sustainable admixture stabilization	Epitoanyag-Journal of silicate based and composite materials	Kennedy Onyelowe, Michael Onyia, Bùi Văn Đức , Ali Firoozi, Talal Amhadi	8/2021
109	Impact of the shield machine's performance parameters on the tunnel lining behaviour and settlements	Environmental Earth Sciences	Đỗ Ngọc Anh , Daniel Dias, Trung Thanh Vu, Đặng Văn Kiên	8/2021
110	An Innovative Smart Concrete Anchorage with Self-Stress Sensing Capacity of Prestressing Stress of PS Tendon,	Sensors	SY Lee, Lê Huy Việt , MK Kim, DJ Kim, J Park	08/2021
111	Delineation of structural lineaments of the Southwest Sub-basin (East Vietnam Sea) using global marine gravity model from CryoSat-2 and Jason-1 satellites.	Geocarto Internationa	Luan Thanh Pham, Saulo P. Oliveir, Minh Huy Le, Phan Trong Trinh, Tich Van Vu, Đương Văn Hào , To-Nhu Thi Ngo, Thanh Duc Do, Tho Huu Nguyen and Ahmed M. Eldosouky	9/2021
112	Heterostructure of vanadium pentoxide and mesoporous SBA-15 derived from natural halloysite for highly efficient photocatalytic oxidative desulphurisation	RSC Advances	Manh B. Nguyen, Phạm Xuân Núi , Đoàn Văn Huấn	9/2021
113	A novel artificial intelligent model for predicting water treatment efficiency of various biochar systems based on artificial neural network and queuing search algorithm	Chemosphere	Xiaolei Zheng, Nguyễn Hoàng	9/2021
114	Detection of areas prone to flood-induced landslides risk using certainty factor and its hybridization with	Geocarto International	Romulus Costache, Sk Ajim Ali, Farhana Parvin, Quoc Bao Pham, Alireza Arabameri, Nguyễn Hoàng ,	9/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
	FAHP, XGBoost, and deep learning neural network		Anca Cracium, Duong Tran Anh	
115	Novel integrated approaches for predicting the compressibility of clay using cascade forward neural networks optimized by swarm and evolution-based algorithms	Acta Geotechnica	Ziguang He ¹ , Nguyễn Hoàng , Thai Ha Vu, Jian Zhou, Panagiotis G. Asteris, Anna Mammou	9/2021
116	Predicting Roof Displacement of Roadways in Underground Coal Mines Exploited by Longwall Mining Using Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System Optimized by Various Physics-based Optimization Algorithms	Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering	Chengyu Xie, Nguyễn Hoàng , Bùi Xuân Nam , Nguyen Van Thieu, Jian Zhou	9/2021
117	Optimal Choice of the Number of Ground Control Points for Developing Precise DSM Using Light-Weight UAV in Small and Medium-Sized Open-Pit Mine	Archives of Mining Sciences	Nguyễn Quốc Long , Ropesh Goya, Bùi Khắc Luyện , Cao Xuân Cường , Lê Văn Cảnh , Nguyễn Quang Minh , Bùi Xuân Nam	9/2021
118	Development of Low-Cost Wireless Sensing System for Smart Ultra-High Performance Concrete	Sensors	Lê Huy Việt , Tae Uk Kim, Suleman Khan, Jun Young Park ³ , Jong Woong Park, Seung Eock Kim, Yun Jang ² , Dong Joo Kim	9/2021
119	Formal Analysis of Database Trigger Systems Using Event-B	International Journal of Software Innovation (IJSI)	Lê Hồng Anh , To Van Khanh and Truong Ninh Thuan	10/2021
120	Surface mapping, structural modelling and kinematics along the sinistral strike-slip fault zone, NE Potwar, Pakistan.	Journal of Petroleum Exploration and Production Technology	Muhammad Nouman, Gohar Rehman, Muhammad Yaseen, Sohail Wahid, Ibrahim Saf, Jawad Ahmad, Đương Văn Hào	10/2021
121	Folic Acid-Conjugated Silica-Modified TbPO ₄ ·H ₂ O Nanorods for Biomedical Applications	Journal of Nanomaterials	Lê Thị Vinh , Tran Thu Huong, Ha Thi Phuong, Hoang Thi Khuyen, Nguyễn Mạnh Hùng , Do Thi Thao and Le Quoc Minh	10/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
122	Highly sensitive characteristic of surface enhanced Raman scattering for CuO/Au core/shell nanowires substrate	Ceramics International	Trần Thị Hà , Thi Mai Anh Nguyen, Vu Phuong Thao Dao, Cong Doanh Sai, Thanh Cong Bach, Nguyen Hai Pham, An Bang Nga, Van Thanh Pham, Thi Kim Chi Tran, Hyeonsik Cheong, Viet Tuyen Nguyen	10/2021
123	Geochronological constraints on the geological history and gold mineralization in the Tick Hill region, Mt Isa Inlier	Precambrian Research	Lê Xuân Trường , Dirks, P.H.G.M., Sanislav, I.V., Huizenga, J.M., Cocker, H., Manestar, G.N.	10/2021
124	Quartz oxygen isotopes from Tick Hill area in Mount Isa Inlier: indication of a regional fluid overprint	Australian Journal of Earth Sciences	Lê Xuân Trường , Dirks, P.H.G.M., Sanislav, I.V., Huizenga, J.M., Cocker, H., Manestar, G.N.	10/2021
125	Diagnosis of problems in truck ore transport operation in underground mines using various machine learning models and data collected by Internet of Things system	Minerals	Sebeom Park, Dahee Jung, Nguyễn Hoàng , Yosoon Choi	10/2021
126	Novel Extreme Learning Machine-Multi-Verse Optimization Model for Predicting Peak Particle Velocity Induced by Mine Blasting	Natural Resources Research	Xiliang Zhang, Nguyễn Hoàng , Yosoon Choi, Bùi Xuân Nam , Jian Zhou	10/2021
127	Optimized functional linked neural network for predicting diaphragm wall deflection induced by braced excavations in clays	Geoscience Frontiers	Chengyu Xie, Nguyễn Hoàng , Yosoon Choi, Danial Jahed Armaghani	10/2021
128	Predicting Blast-induced Ground Vibration in Quarries Using Adaptive Fuzzy Inference Neural Network and Moth-Flame Optimization	Natural Resources Research	Bùi Xuân Nam , Nguyễn Hoàng , Trần Quang Hiếu , Nguyễn Đình An , Bùi Hoàng Bắc	10/2021
129	Prediction of flyrock distance induced by mine blasting using a novel Harris Hawks optimization-based multi-layer perceptron neural network	Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering	Bhatawdekar Ramesh Murlidhar, Nguyễn Hoàng , Jamal Rostami, Bùi Xuân Nam , Danial Jahed Armaghani, Prashan Ragam, Edy Tonnizam Mohamad	10/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
130	Soft computing-based models for the prediction of masonry compressive strength	Engineering Structures	Panagiotis G. Asteris ¹ , Paulo B. Lourenço, Mohsen Hajihassani, Chrissy-Elpida N. Adami ¹ , Minas E. Lemonis ¹ , Athanasia . Skentou, Rui Marques, Nguyễn Hoàng , Hugo Rodriguez, Humberto Varum	10/2021
131	Toward state-of-the-art techniques in predicting and controlling slope stability in open-pit mines based on limit equilibrium analysis, radial basis function neural network, and brainstorm optimization	Acta Geotechnica	Li Shang, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Thai Ha Vu, Romulus Costache, Le Thi Minh Hanh	10/2021
132	Environmental Radioactivity in the Marine Environ of Ha Long Bay, North Vietnam, and Biomagnification of Polonium	Environmental Processes	Fernando P.Carvalho, Dang Duc Nhan, João M.Oliveira ¹ , Nguyen Quang Long, Đào Đình Thuận , Margarida Malta, Marta Santos	10/2021
133	Potential of Agricultural Residue-Derived Biochar as a Salt Adsorbent Amendment for Salinity Mitigation of Brackish Water for Irrigation	Journal of Agricultural Science and Technology	B. Thanh Nguyen , G. Dai Dinh, T. Xuan Nguyen, D. Doan Do, D. Thuy Phuc Nguyen, A. Hung Le, T. Ngoc Vu, Trần Thị Thu Hương , N. Van Thai, Q. Van Luu	10/2021
134	A Variationally Consistent Hyperstatic Reaction Method for Tunnel Lining Design	International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics	Hoang-Giang Bui, Jelena Ninić, Đỗ Ngọc Anh , Daniel Dias, Günther Meschke ¹	10/2021
135	Sub-rectangular tunnels behavior under seismic loading	Applied Sciences	Van Vi Pham, Đỗ Ngọc Anh , Daniel Dias	10/2021
136	Influence of Harmonics on the Working Efficiency of a 6/1.2 kV Transformer in a Pit Mine	Inżynieria Mineralna	NGO Xuan Cuong, Đỗ Như Ý	11/2021
137	Influence of Single-Phase Voltage Loss and Load Carrying Mode on Mine Drainage Pump Motor in Vietnam	Inżynieria Mineralna	Đỗ Như Ý , NGO Xuan Cuong	11/2021
138	Research and Solution Proposals to Optimize Distribution Power Grids in Smart Grid Condition	Inżynieria Mineralna	Phạm Trung Sơn , Nguyen Dinh Tien, Nguyen Quang Thuan, Dang Quang Khoa	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
139	Applying Electrical Impedance Tomography Techniques for Detection of Decay Inside Trees	Inżynieria Mineralna	Kiều Duy Thông, Vũ Hồng Dương, Nguyễn Thị Thu Hằng, Nguyễn Thị Thuỷ	11/2021
140	Hydraulic Flow Unit Classification and Prediction Using Machine Learning Techniques: A Case Study from the Nam Con Son Basin, Offshore Vietnam	Energies	Ha Quang Man, Doan Huy Hien, Kiều Duy Thông , Bui Viet Dung, Nguyễn Minh Hoà , Truong Khắc Hoa, Nguyen Van Kieu, Pham Quy Ngoc	11/2021
141	Applying Artificial Pillar to Replace the Coal Pillar Protecting Roadway to Increase Production Efficiency and Sustainable Development in the Vietnamese Coal Industry	Inżynieria Mineralna, Journal of the Polish Mineral Engineering Society	DINH Van Cuong, NGUYEN Anh Tuan, TRAN Van Thanh, Nguyễn Thị Hoài Nga , DUONG Duc Hai	11/2021
142	Circular Economy Model and the Implementation in Vietnamese Coal Mining Industry	Inżynieria Mineralna, Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Lê Đình Chiêu, Đồng Thị Bích	11/2021
143	Improvement of State Institution on Mineral Resources Management and Exploitation in Vietnam	Inżynieria Mineralna, Journal of the Polish Mineral Engineering Society	PHAM Ngoc Huyen, Nguyễn Thị Hoài Nga, Nguyễn Quốc Long , NGUYEN Quoc Cuong, NGUYEN Ngoc Bich	11/2021
144	Protection of female workers' right in employment and incomes in Vietnam	Inżynieria Mineralna, Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Thị Hồng Loan, Phạm Thu Trang, Nguyễn Thị Ngọc Anh, Bùi Thị Thu Thuỷ , Hong Thai Nguyen	11/2021
145	Vision Zero – Tools for Safety, Health and Well-being Management and the Application in the Vietnamese Coal Mining Industry	Inżynieria Mineralna, Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Thị Hoài Nga , MEESMANN Ulrich, TRUONG Ngoc-Linh, TRINH Vu-Hoa	11/2021
146	Polarization-insensitive dual-band terahertz metamaterial absorber based on asymmetric arrangement of two rectangular-shaped resonators	Optik	Lê Đắc Tuyên, Tống Bá Tuấn , Thi Kim Thu Nguyen, Thanh Nghia Cao, Hong Quang Nguyen, Manh Cuong Tran, Chi Lam Truong, Xuan Khuyen Bui, Dinh Lam Vu, Thi Quynh Hoa Nguyen	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
147	Phase Diagrams of the Excitonic Insulator State: Analyzing the Excitonic Susceptibility	Inżynieria Mineralna- Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Đỗ Thị Hồng Hải, Nguyễn Thị Hậu	11/2021
148	Geotechnical properties of marine soft clay at Chan May port, Thua Thien Hue Province, Vietnam	Inżynieria Mineralna,. Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Thị Nụ, Nguyễn Thành Dương, Bùi Trường Sơn	11/2021
149	Identifying Correlation of Coal Seams in the Tien Hai Area, Northern Vietnam by Using Multivariate Statistic Methods	Inżynieria Mineralna – Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Khương Thế Hùng, Nguyễn Phương, Nguyễn Thị Cúc, Phạm Như Sang, NGUYEN Danh Tuyen	11/2021
150	Mineralogical and Geochemical Characteristics of Lead-zinc Ore Deposits, and Potential Accompanying Components in the Cho Don – Cho Dien Area, Bac Kan Province, Vietnam	Inżynieria Mineralna – Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Khắc Du, NGUYEN Ngoc Thom	11/2021
151	Prediction of Ground Subsidence During Underground Construction of Metro Line 2, Section 1, Ben Thanh - Tham Luong	Inżynieria Mineralna,. Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Vo Nhat Luan, Nguyễn Thị Nụ, Do Minh Toan	11/2021
152	Integration of self-organizing maps, statistical analysis, and hydrogeochemical modeling methods to identify spatio-seasonal variation in mine water quality	Journal of Geochemical Exploration	Trần Quang Tuấn, Andre Banning, Thomas Heize, Stefan Wohnlich	11/2021
153	A Solution to Ensure Ventilation when Expanding the Area of Cam Thanh Underground Coal Mine, Ha Long Coal Company, Vietnam	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Cao Khải, Nguyễn Văn Thịnh, Nguyễn Phi Hùng, Nguyễn Văn Quang	11/2021
154	An Overview of Rare Earth Ores Beneficiation in Vietnam	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nhữ Thị Kim Dung, Phạm Văn Luận, Vũ Thị Chinh, Trần Văn Đước	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
155	Artificial Neural Network Optimized by Modified Particle Swarm Optimization for Predicting Peak Particle Velocity Induced by Blasting Operations in Open Pit Mines	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Bùi Xuân Nam, Nguyễn Hoàng, Nguyen Truc Anh	11/2021
156	Cause and Solution to Roadway Deformation in Vietnam Underground Coal Mines	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Lê Quang Phục	11/2021
157	Development of Support Plan and Operation Scheme for Semimechanized Longwall Face of Coal Seam 10T, Nam Khe Tam Mine-86 Company, Dong Bac Corporation	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Vũ Trung Tiến, Lê Tiến Dũng, Vũ Thái Tiến Dũng	11/2021
158	Exploring the Relation between Seismic Coefficient and Rock Properties Through Field Measurements and Empirical Model for Evaluating the Effect of Blast-Induced Ground Vibration in OpenPit Mines: A Case Study at the Thuong Tan III Quarry (Vietnam).	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Trần Quang Hiếu	11/2021
159	Flash-flood propagation susceptibility estimation using weights of evidence and their novel ensembles with multicriteria decision making and machine learning	Geocarto international	Romulus Costache, Phạm Quốc Bảo, Alireza Arabameri, Daniel Constantin, Iulia Costache, Anca Crăciun, Nicu Ciobotaru, ManishPandey, Aman Arora, Sk Ajim Ali, Binh Thai Pham, Nguyễn Hoàng, Hoàng Anh Tuấn, Mohammadtaghi Avand	11/2021
160	Research, Calculation and Proposal of Ventilation Solution for Duong Huy Coal Mine when Mining Down to -250 m Depth	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Đào Văn Chi, Lê Tiến Dũng, Vũ Thái Tiến Dũng, Nguyễn Hồng Cường	11/2021
161	Some Effects on the Temperature of the Mine Air at the Heading Face	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Văn Quang, Nguyễn Cao Khải, Nguyễn Văn Thịnh, Phạm Văn Chung	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
162	Strategy in Dispatching Trucks and Shovels with Different Capacity to Increase the Operating Efficiency in Cao Son Surface Coal Mine, Vietnam	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Phạm Văn Hoà, Trần Chung Chuyên, Lê Hồng Anh, Lê Thị Thu Hoa, Phạm Văn Việt, Nguyễn Anh Tuấn, Le Thi Huong Giang	11/2021
163	Stress Distribution Around Mechanized Longwall Face at Deep Mining in Quang Ninh Underground Coal Mine	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Bùi Mạnh Tùng, Lê Tiến Dũng, Võ Trọng Hùng	11/2021
164	Assessing Impacts of Mining Activities on Land Use/Land Cover Change Using Remote Sensing and GIS Techniques: A Case Study in Campha City, Vietnam	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Lê Thị Thu Hà	11/2021
165	Assessment of Change in Urban Green Spaces Using Sentinel 2 MSI Data and GIS Techniques: A Case Study in Thanh Hoa City, Vietnam	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Viết Nghĩa, Trinh Le Hung, Nguyen Thi Thu Nga, Le Thi Le	11/2021
166	General Geometric Model of GNSS Position Time Series for Crustal Deformation Studies – A Case Study of CORS Stations in Vietnam	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Tran Dinh Trong, Nguyễn Quốc Long , Nguyen Dinh Huy	11/2021
167	Mining-induced Land Subsidence Detected by Sentinel-1 SAR Images: An Example from the Historical Tadeusz Kościuszko Salt Mine at Wapno, Greater Poland Voivodeship, Poland	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Kim Thị Thu Hương, Trần Hồng Hà, Bùi Khắc Luyện, LIPECKI Tomasz	11/2021
168	Monitoring Vegetation Cover Changes by Sentinel-1 Radar Images Using Random Forest Classification Method	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Trần Văn Anh, LE Thi Le , NGUYEN Nhu Hung , Lê Thanh Nghị, Trần Hồng Hạnh	11/2021
169	Research and Development of Real-time High-precision GNSS Receivers: A Feasible Application for Surveying and Mapping in Vietnam	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Phạm Công Khải, Nguyễn Gia Trọng , NGUYEN Van Hai , TRAN Trong Xuan	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
170	Research the Integration of Geodetic and Geotechnical Methods in Monitoring the Horizontal Displacement of Diaphragm Walls	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Phạm Quốc Khánh , TRAN Ngoc Dong , Nguyễn Thị Kim Thanh , Phạm Văn Chung	11/2021
171	Rule-based Classification of Airborne Laser Scanner Data for Automatic Extraction of 3D Objects in the Urban Area	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Bùi Ngọc Quý , LE Dinh Hien, Dương Anh Quân , Nguyễn Quốc Long	11/2021
172	The capability of terrestrial laser scanning for monitoring the displacement of high-rise buildings	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Phạm Trung Dũng , Phạm Quốc Khánh , Cao Xuân Cường , NGUYEN Viet Hung, NGO Sy Cuong	11/2021
173	The Impact of Coal Exploitation on Tidal Flat Changes, an Investigation Using Remote Sensing Data in Vietnam	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Phạm Thị Làn , TONG Si Son, Lê Thị Thu Hà , LE Thi Le, HOANG Huu Duc	11/2021
174	A Numerical Method for the Design of the U-Shaped Segmental Tunnel Lining under the Impact of Earthquakes: A Case Study of a Tunnel in the Hanoi Metro System	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Nguyễn Chí Thành , Đỗ Ngọc Anh , PHAM Van Vi, GOSPODARIKOV Alexandr	11/2021
175	Assessment of compressive strength, durability, and erodibility of quarry dust-based geopolymers cement stabilized expansive soil	Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design	Kennedy Onyelowe, Michael Onyia, Frank Aneke, Bùi Văn Đức , Kyle Rollins	11/2021
176	Development of a smart concrete block with an eccentric load sensing capacity	Construction and Building Materials	Tae UkKim, Lê Huy Việt , Jong Woong Park, Seung Kim Eock , Yun Jang, Dong Joo Kim	11/2021
177	Stabilization of Deep Roadways in Weak Rocks Using the System of Two-level Rock Bolts	Inzynieria Mineralna - Polish Mineral Engineering Society	Trần Tuấn Minh , Đỗ Ngọc Thái , Đặng Trung Thành , Nguyễn Duyên Phong , Võ Trọng Hùng	11/2021
178	Tunnel Shape Influence on the Tunnel Lining Behavior	Proceedings of the institution of civil engineers-geotechnical engineering	Nguyễn Tài Tiến , Đỗ Ngọc Anh , Karasev Maxim Anatolyevich, Đặng Văn Kiên , Daniel Dias	11/2021

TT	Tên công bố	Tên Tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
179	A Study on the Possibility of the Reactivation of the Fault System in the Western Part of the South China Sea	Russian Journal of Pacific Geology	Tran Tuan Dung, R.G. Kulinich, Nguyen Quang Minh, Nguyễn Văn Sáng , Tran Tuan Duong, Nguyen Trung Thanh, Nguyen Ba Dai, Tran Trong Lap, Nguyen Kim Dung, Dang Xuan Tung, Dao Dinh Cham, Nguyen Thai Son	11/2021
180	New results on finite-time stability of fractional-order neural networks with time-varying delay	Neural Computing and Applications	Nguyễn Trường Thanh , P Niamsup, Vu N Phat	12/2021
181	Rate Effects on Peak and Residual Strengths of Overconsolidated Clay in Ring Shear Tests	Periodica Polytechnica Civil Engineering	Nguyễn Thành Dương , Motoyuki Suzuki	12/2021

(số liệu cập nhật trên Phần mềm Quản lý khoa học đến ngày 31/12/2021)

Phụ lục 3. Danh mục các bài báo thuộc hệ thống Scopus trong năm 2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
1	Generative planning for construction safety surveillance camera installation in 4D BIM environment	Automation in Construction	Si Van-Tien Tran, Nguyễn Trường Linh , Hung-Lin Chi, Doyeop Lee, Chansik Park	01/2021
2	Establishing a Tungsten Deposit Group and a Pattern Grid Exploration in the Nui Phao Area, Northeastern Vietnam	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining	Khương Thế Hùng, Lương Quang Khang, Phạm Như Sang , Hoàng Văn Vương	01/2021
3	Effect of Water and Admixture on Foam Concrete Properties	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	Dien Vu Kim, Tăng Văn Lâm , Sofya Bazhenova, Ly Nguyen Cong, Duong Nguyen Van, Khanh Phan Khanh	01/2021
4	A Review of Soil Improvement Methods for Tunneling Projects in Urban Areas and Their Application at the Hochiminh Metroline No. 1, Vietnam	Lecture Notes in Civil Engineering	Vũ Minh Ngạn , Đào Phúc Lâm, Nguyễn Vũ Nam Chiến, Tạ Đức Thịnh	01/2021
5	Comparative modelling of strength properties of hydrated-lime activated rice-husk-ash (HARHA) modified soft soil for pavement construction purposes	Jurnal Kejuruteraan (Universiti Kebangsaan Malaysia).	Kennedy , Alaneme, Onyia, Bùi Văn Đức , Dymonika, Naddi, Ogbona, Odun, Aju, Onukawa	02/2021
6	Shrinkage Parameters of Modified Compacted Clayey Soil for Sustainable Earthworks	Jurnal Kejuruteraan (Universiti Kebangsaan Malaysia).	Onyelowe, Onyia, Bùi Văn Đức , Firoozi, Austine, Kumari, Ismail, Amhadi, and P. L. Dao	02/2021
7	Increasing the yield of coarse coal fractions in shearing	Gornyi Zhurnal	nguyen van xuan , Nguyễn Khắc Linh , Lykov Yu. V.	02/2021
8	Object-Based land cover classification of the Vu Gia – Thu Bon river basin on the cloud computing platform	Journal of Physics: Conference Series	Nguyễn Viết Nghĩa , Trinh Thị Hoài Thu, Bui Thi Hong Tham, Dương Thúy Hường , Nguyễn Thị Cúc	02/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
9	Designing GNSS HUMGAdj software package for surveying and mapping	Journal of Physics: Conference Series	Nguyễn Gia Trọng, Nguyễn Viết Nghĩa, Lê Đức Tình, Phạm Ngọc Quang, Nguyễn Thị Cúc, Đặng Nam Chính, Nguyễn Văn Cương, Nguyễn Đức Hải	03/2021
10	Assessment the Impact of Climate Change and Sea Level Rise on the Unconfined Aquifer at the Red-River Delta of Vietnam: A Case Study at Thai Binh Province	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining	Trần Thị Thanh Thủy, Phạm Khánh Huy, Đào Đức Bằng, Phạm Hoàng Anh	03/2021
11	Analytics of swelling potential on highly expansive (plastic) clayey soils behavior for sustainable admixture stabilization	Epitoanyag-Journal of Silicate Based & Composite Materials	Kennedy, Michael, Bùi Văn Đức , Ali, Talal	04/2021
12	Study formulate a reasonable working mode of the main fans in Nam Mau coal mine, Uongbi-QuangNinh	The 1st Journal of Environmental Science and Sustainable Development Symposium	Nguyễn Văn Thịnh, Nguyễn Văn Quang	04/2021
13	Study on forecasting methane content in coal seams of Nga Hai mine area, Quang ninh, Vietnam	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	Nguyễn Văn Thịnh, Phạm Thị Nhung	04/2021
14	Research on the Reinforcement of Basalt Soil Using Natural Pozzolan, Cement, and Lime for Building Rural Roads in Dak Nong Province, Vietnam	Lecture Notes in Civil Engineering	Bùi Trường Sơn, Nguyễn Thị Nụ, Nguyễn Thành Dương, Vũ Bá Thao	04/2021
15	Integer solutions of system of linear inequalities and its application to find the extremes of linear and concave functions on the set of integer points of a finite convex polyhedron	Solid State Technology, Volume: 63 Issue: 2s, 2020	Nguyen Ngoc Chu, Lê Thanh Huệ	05/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
16	Impacts of Urban Land Cover Change on Land Surface Temperature Distribution in Ho Chi Minh City, Vietnam	Journal of the Korean Society of Surveying, Geodesy, Photogrammetry and Cartography	Lê Thị Thu Hà, Nguyễn Văn Trung, Phạm Thị Làn, Lê Phú Hiến, Tống Thị Huyền Ái	05/2021
17	Experimental Investigation on the Performance of DJI Phantom 4 RTK in the PPK Mode for 3D Mapping Open - Pit Mines	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Lê Văn Cảnh, Cao Xuân Cường, Nguyễn Quốc Long, Lê Thị Thu Hà, Trần Trung Anh, Bùi Xuân Nam	05/2021
18	Natural Radioactivity and Environmental Impact Assessment at Dong Pao Rare Earth Mine, Lai Chau, Vietnam	Springer Nature Switzerland AG 2021	Nguyễn Văn Dũng, Vũ Thị Lan Anh	05/2021
19	Radon, Thoron Gas Concentration and Level Living in Ban Gie Monazite Mineral Sand Mine Area, Quy Hop District, Nghe An Province, Vietnam	Springer Nature Switzerland AG 2021	Nguyễn Văn Dũng, Vũ Thị Lan Anh	05/2021
20	Develop a data acquisition system for Geography accident warning, Environment monitoring in the North mountain areas of Vietnam	RICE2021	Khổng Cao Phong, Phạm Thị Thanh Loan, Đào Hiếu	05/2021
21	Investigation of resistance and air leakage of auxiliary ventilation ducting in underground mine in Quang ninh	Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters	Đặng Phương Thảo, Zinovii Malanchuk, Vitalii Zaiets	05/2021
22	Research of the properties of quarry tuff-stone for complex processing	Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters	Zinovii Malanchuk, Vitalii Zaiets, Lesia Tyhonchuk, Moshchych Svitlana, GanbilegGayabazar, Đặng Phương Thảo	05/2021
23	Characterization and Distribution of Cenozoic Polygonal Fault: Case Studies in West Africa and Vietnam Continental Margins.	Iraqi Geology journal	Lê Ngọc Ánh	05/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
24	Study on Soft Ground Structure in The Mekong Delta Coastal Province, Viet Nam for Embankment Construction	Journal of Applied Science and Engineering 1560-6686	Do Minh Ngoc, Nguyễn Thị Nụ , Do Minh Toan , and Bùi Trường Sơn	06/2021
25	Measuring blast fragmentation at Nui Phao open- pit mine, Vietnam using the Mask R-CNN deep learning model	Mining Technology	Trần Đình Bảo , Quoc Viet Hoang, Carsten Drebenstedt, Phạm Văn Hoà & Hoang Hung Thang	06/2021
26	Optimisation of long-term quarry production scheduling under geological uncertainty to supply raw materials to a cement plant	Mining Technology	Trong Vu ORCID Icon, Trần Đình Bảo , Carsten Drebenstedt, Hien Pham, Hoai Nguyen & Duc Nguyen	06/2021
27	Assessment of Feasible and Effective Technologies for the Chemical Utilization of Domestic Coal for Value-Added Production in Vietnam	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Michaela Scheithauer, Patricio E. Mamani Soliz, Roh Pin Lee, Florian Keller, Bernd Meyer, Bùi Xuân Nam , Tống Thị Thanh Hương	06/2021
28	A Review of Artificial Intelligence Applications in Mining and Geological Engineering	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Bùi Xuân Nam , Bùi Hoàng Bắc , Nguyễn Hoàng	06/2021
29	Assessment of Global Digital Height Models over Quang Ninh Province, Vietnam	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Bùi Xuân Nam	06/2021
30	Development of a Blasting Vibration Monitoring System Based on Tri-axial Acceleration Sensor for Wireless Mesh Network Monitoring	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining,	Won-Ho Heo, Jung-hun Kim, Nguyễn Văn Đức, Trần Quang Hiếu , Nguyễn Hoàng , Bùi Xuân Nam , Changwoo Lee	06/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
		ISRM 2020 - Volume 1		
31	Evaluating the Air Flow and Gas Dispersion Behavior in a Deep Open-Pit Mine Based on Monitoring and CFD Analysis: A Case Study at the Coc Sau Open-Pit Coal Mine (Vietnam)	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Van-Duc Nguyen, Chang-Woo Lee, Bùi Xuân Nam, Nguyễn Hoàng, Trần Quang Hiếu, Nguyễn Quốc Long, Lê Quý Thảo, Cao Xuân Cường, Đỗ Ngọc Tước, Won-Ho Heo, Nguyễn Ngọc Bích	06/2021
32	Evaluating the Effect of Meteorological Conditions on Blast-Induced Air Over-Pressure in Open Pit Coal Mines	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Trần Quang Hiếu, Nguyễn Hoàng, Bùi Xuân Nam , Carsten Drebenstedt, Belin Vladimir Arnoldovich, Victor Atrushkevich, Nguyễn Văn Đức	06/2021
33	Study on the Reasonable Parameters of the Concentric Hemisphere-Style Shaped Charge for Destroying Rock	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Đàm Trọng Thắng, Bùi Xuân Nam , Nguyễn Trí Tá, Tô Đức Thọ	06/2021
34	Utilizing a Novel Artificial Neural Network-Based Meta-heuristic Algorithm to Predict the Dust Concentration in Deo Nai Open-Pit Coal Mine (Vietnam)	Proceedings of the International Conference on Innovations for Sustainable and Responsible Mining, ISRM 2020 - Volume 1	Bùi Xuân Nam, Nguyễn Hoàng , Carsten Drebenstedt, Trần Thị Hải Vân , Nguyễn Ngọc Bích, Cao Xuân Cường, Lê Quý Thảo	06/2021
35	Estimation of modulation transfer function for the Vietnamese satellite VNREDSat-1 by using the permanent test site	Sovremennye Problemy Distantionnogo Zondirovaniya Zemli iz Kosmosa	Nguyễn Minh Ngọc, Trần Văn Anh , Nghiêm Văn Tuấn, Đỗ Thị Phương Thảo, Chu Xuân Huy, Trịnh Lê Hùng	06/2021
36	Ability to Remove Azo Dye from Textile Dyeing Wastewaters of Carbonaceous Materials Produced from Bamboo Leaves	Sustainable Textiles: Production, Processing, Manufacturing & Chemistry	Trần Thị Thu Hương , Vũ Ngọc Toàn, Phạm Thanh Nga, Nguyễn Xuân Tòng	06/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
37	Deep Neural Networks for Efficient Metasurface Design and Extension to Time-Varying Metamaterial for Wireless Power Transfer	IEEE Region 10 Symposium (IEEE TENSYP 2021)	Bùi Hữu Nguyên , Jong-wook Lee, Jie-Seok Kim	06/2021
38	Evolution of deep-water sinuous channel offshore Cameroon, West Africa, using 3D seismic data.	Iraqi Geology journal	Lê Ngọc Ánh	06/2021
39	Holocene sedimentation offshore Southeast Vietnam based on geophysical interpretation and sediment composition analysis.	Vietnam Journal of Earth Sciences	Hoang Van, L., Nguyen Tien, T., Vu Tat, T., Nguyen Thanh, T., Nguyen Lam, A., Dao Bui, D., Le Van, D., Tran Ngoc, D., & Nguyễn Hữu Hiệp	07/2021
40	Lattice Mesoscale modelling of Chloride Penetration in Concrete: Effect of aggregate volume fraction and fly ash	Journal of Applied Science and Engineering	Bùi Trường Sơn , Vu Minh Ngoc, Bùi Văn Đức , Tran Nam Hung, Nguyễn Thị Nụ , Phạm Đức Thọ	07/2021
41	Analyzing Dynamic Characteristics of Working Rotor Pair in Vacuum Pumps	Springer Nature Switzerland AG 2021	Nguyễn Thanh Tùng , Tran The Van, Do Anh Tuan	07/2021
42	Distribution of Gases in Bottom Sediments of the Southwestern Sub-Basin South China Sea (Bien Dong)	Russian Journal of Pacific Geology	Lê Đức Lương, Nguyen Hoang, Le Duc Anh, ang Minh Tuan, guyen Van Tao, Tran Thi Huong, Phan Văn Bình	07/2021
43	Modernization of Height System in Vietnam Using GNSS and Geoid Model	Lecture Notes in Civil Engineering (LNCE)	Hoàng Ngọc Hà	07/2021
44	Seismic Characteristics of Mud Diapir in Song Hong Basin, offshore Vietnam	Iraqi Geology journal	Lê Ngọc Ánh	07/2021
45	Assessment of Soil Liquefaction Potential Based on SPT Values at Some Ground Profiles in the North Central Coast of Vietnam	Iraqi Journal of Science	Nguyễn Thị Nụ , Nguyễn Thành Dương , Bùi Trường Sơn	08/2021
46	Influence of Constitutive Model on the Mechanical Behavior of a Piled Embankment	CIGOS 2021, Emerging Technologies and Applications	Phuc Lam Dao and Phạm Văn Hùng	08/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
47	Study on Application of Sea Sand-Cement Column in Soft Soil Improvement for Hai Phong-Nam Dinh Coastal Highway	CIGOS 2021, Emerging Technologies and Applications	Tạ Đức Thịnh , Thi Diu Nguyen, Duc Manh Nguyen, Phạm Văn Hùng , and Bùi Anh Thắng	08/2021
48	Some matrix equations involving the weidghted geometric mean	Advances in Operator Theory volume	Trung Hoa Dinh, Cong Trinh Le, Xuan Dai Le, Phạm Tuấn Cường	10/2021
49	Research the Integration of Geodetic and Geotechnical Methods in Monitoring the Horizontal Displacement of Diaphragm Walls	Journal of the Polish Mineral Engineering Society	Phạm Quốc Khánh , Trần Ngọc Đông, Nguyễn Thị Kim Thanh , Phạm Văn Chung	10/2021
50	An overview of geoinformatics state-of-the-art techniques for landslide monitoring and mapping	The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences	V. Yordanov, Trần Văn Anh , L. Biagi, X. Q. Truong, M. A. Brovelli	10/2021
51	Landslides monitoring with time series of sentinel-1 imagery in Yen Bai province-Vietnam	The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences	Trần Văn Anh , X. Q. Truong, D. A. Nguyen, L. Longoni, V. Yordanov	10/2021
52	Numerical Modeling of Tensile Behaviour of Textile-Reinforced Concrete Composite Using a Cracking Model for Cementitious Matrix: Effect of Material Parameters	CIGOS 2021, Emerging Technologies and Applications for Green Infrastructure - Lecture Notes in Civil Engineering	Trần Mạnh Tiến , Xuan Hong Vu, Emmanuel Ferrier	10/2021
53	A Numerical Investigation of the Impact of Shield Machine's Operation Parameters on the Settlements above Twin Stacked Tunnels - A case study of Ho Chi Minh Urban Railway Line 1	Vietnam Journal of Earth Sciences	Đỗ Ngọc Anh , Daniel Dias, Dang Trong Thang	10/2021
54	Cretaceous Granitic Magmatism in South-Central Vietnam: Constraints from Zircon	Mineral Resources Engineering	Nguyễn Hữu Hiệp , Phạm Như Sang, Hoang Văn Long, Andrew Carter, Bùi Vinh Hậu , Bùi Hoàng Bắc , Trịnh Thanh Trung	11/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
	U–Pb Geochronology, southern Vietnam			
55	Monitoring Subsidence in Ca Mau City and Vicinities using the Multi Temporal Sentinel-1 Radar Images	European Association of Geoscientists & Engineers,	Trần Văn Anh , Nguyen Quoc Dinh	11/2021
56	Overview of geoinformatics state-of-the-art techniques for landslide monitoring and mapping	The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences	V. Yordanov, Trần Văn Anh , L. Biagi, X. Q. Truong, M. A. Brovelli	11/2021
57	Assessment of compressive strength, durability, and erodibility of quarry dust-based geopolymer cement stabilized expansive soil	Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design	Kennedy Chibuzor Onyelowe, Michael E. Onyia, Frank I. Aneke, Bùi Văn Đức & Kyle M. Rollins	11/2021
58	Influence of groundwater level rise on the geomechanical changing process in the tunnel surrounding jointed rock mass and in the tunnel support structure	AIP Conference Proceedings 2420 - The 1st International Conference on Innovations for Computing, Engineering and Materials, 2021	Nguyễn Quang Phích, Nguyễn Văn Mạnh , Nguyễn Khắc Cường, Nguyễn Ngọc Huệ, Phạm Kiên	11/2021
59	Study of the heat generation due to the hydration of Portland cement using FLAC3D	AIP Conference Proceedings 2420 - The 1st International Conference on Innovations for Computing, Engineering and Materials, 2021	Nguyễn Văn Mạnh , Nguyễn Quang Phích, Bùi Văn Đức	11/2021
60	Effect of Liquid-to-Alumino-Silicate Material Ratio and Rice Husk Ash Content on the Properties of Geopolymer Concrete	Lecture Notes in Civil Engineering book series (LNCE, volume 170)	Tăng Văn Lâm , ham Van Ngan, Nguyen Dac Binh Minh	11/2021
61	Improvements of ²¹⁰ Po determination method in thermal water samples	Vietnam Journal of Earth Sciences	Dương Văn Hào , Chau Nguyen Dinh, Trinh Phan Trong, Trung-Tien Chu.	12/2021
62	Mapping coal fires using Normalized Difference Coal Fire Index (NDCFI): case study at Khanh Hoa coal mine, Vietnam	Mining Science and Technology (Russia)	Nguyễn Viết Nghĩa , Trinh Lê Hùng	12/2021

STT	Tên Công bố	Tên tạp chí	Tác giả	Thời gian xuất bản
63	Identifying the efficiency decrease factor of motors working under power hamornic in 660V electric mining grids	Journal of Mining of Mineral Deposit	Lê Xuân Thành , Hồ Việt Bun	12/2021
64	Analyzing and identifying the limits of 660v grid parameters to ensure electrical safety in underground coal mines	Journal of Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu	Lê Xuân Thành , Hồ Việt Bun	12/2021
65	Prediction of ground subsidence due to underground mining through time using multilayer feed-forward artificial neural networks and back-propagation algorithm – case study at Mong Duong underground coal mine (Vietnam)	Mining Science and Technology (Russia)	Nguyễn Quốc Long, Nguyễn Quang Minh, Trần Đình Trọng, Bùi Xuân Nam	12/2021

(số liệu cập nhật trên Phần mềm Quản lý khoa học đến ngày 31/12/2021)

**Phụ lục 4. Thống kê số lượng công bố quốc tế (WoS/Scopus)
của từng cá nhân năm 2021**

TT	Tên tác giả	Số lượng công bố		Đơn vị công tác
		WoS	Scopus	
I	Khoa Công nghệ thông tin			
1	Lê Thanh Huệ		1	Bộ môn Tin học kinh tế
2	Nguyễn Trường Linh		1	Bộ môn Tin học trắc địa
3	Ngô Thị Phương Thảo	1		Bộ môn Tin học trắc địa
4	Trần Thị Hải Vân	1	1	Phòng thí nghiệm Địa tin học
5	Hoàng Anh Đức	1		Bộ môn Công nghệ phần mềm
6	Lê Văn Hưng	1		Bộ môn Công nghệ phần mềm
7	Phạm Đình Tân	2		Bộ môn Mạng máy tính
8	Trần Trung Chuyên	2		Bộ môn Tin học trắc địa
II	Khoa Cơ điện			
9	Đỗ Như Ý	2		Bộ môn Điện khí hóa
10	Nguyễn Khắc Linh	1	1	Bộ môn Máy và Thiết bị Công nghiệp
11	Phạm Trung Sơn	1		Bộ môn Điện khí hóa
12	Đào Hiếu		1	Bộ môn Tự động hóa xí nghiệp Mỏ và Dầu khí
13	Hồ Việt Bun		2	Bộ môn Điện khí hóa
14	Khổng Cao Phong		1	Bộ môn Tự động hóa xí nghiệp Mỏ và Dầu khí
15	Lê Xuân Thành		2	Bộ môn Điện khí hóa
III	Khoa Dầu khí			
16	Dương Văn Hào	15	1	Bộ môn Địa vật lý
17	Đoàn Văn Huấn	3		Bộ môn Lọc hóa dầu
18	Kiều Duy Thông	2		Bộ môn Địa vật lý
19	Lê Ngọc Ánh	3	3	Bộ môn Địa chất dầu khí
20	Nguyễn Khắc Long	1		Bộ môn Khoan khai thác
21	Nguyễn Minh Hoà	1		Bộ môn Địa chất dầu khí
22	Nguyễn Thị Linh	1		Bộ môn Lọc hóa dầu
23	Nguyễn Thị Thu Hằng	1		Văn phòng khoa Dầu khí
24	Phạm Xuân Núi	3		Bộ môn Lọc hóa dầu
25	Trần Danh Hùng	1		Bộ môn Địa vật lý
26	Phan Thiên Hương	1		Bộ môn Địa vật lý
27	Vũ Hồng Dương	1		Bộ môn Địa vật lý
28	Tổng Thị Thanh Hương		1	Bộ môn Lọc hóa dầu
IV	Khoa Kinh tế và QTKD			
29	Lê Minh Thống	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí
30	Nguyễn Thị Hoài Nga	3		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Mỏ
31	Bùi Thị Thu Thủy	1		Bộ môn Kế toán doanh nghiệp
32	Đỗ Hữu Tùng	2		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí

TT	Tên tác giả	Số lượng công bố		Đơn vị công tác
		WoS	Scopus	
33	Đồng Thị Bích	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Mỏ
34	Lê Đình Chiêu	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Mỏ
35	Lê Minh Thống	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí
36	Nguyễn Thanh Thuỷ	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí
37	Nguyễn Thị Hoài Nga	3		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Mỏ
38	Nguyễn Thị Hồng Loan	1		Bộ môn Kinh tế cơ sở
39	Nguyễn Thị Kim Ngân	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí
40	Nguyễn Thị Ngọc Anh	1		Bộ môn Kinh tế cơ sở
41	Phạm Thu Trang	1		Bộ môn Kinh tế cơ sở
42	Trần Văn Hiệp	1		Bộ môn Quản trị doanh nghiệp Địa chất - Dầu khí
43	Vũ Diệp Anh	1		Bộ môn Kinh tế cơ sở
V	Khoa Khoa học Cơ bản			
44	Bùi Hữu Nguyên	1	1	Bộ môn Vật lý
45	Công Tiến Dũng	1		Bộ môn Hóa
46	Đào Việt Thắng	1		Bộ môn Vật lý
47	Đỗ Thị Hồng Hải	1		Bộ môn Vật lý
48	Lê Đắc Tuyên	7		Bộ môn Vật lý
49	Lê Thị Duyên	2		Bộ môn Hóa
50	Lê Thị Vinh	2		Bộ môn Hóa
51	Nguyễn ánh Hoa	1		Bộ môn Ngoại ngữ
52	Nguyễn Mạnh Hùng	3		Bộ môn Vật lý
53	Nguyễn Thị Hậu	1		Bộ môn Vật lý
54	Nguyễn Thị Kim Thoa	1		Bộ môn Hóa
55	Nguyễn Thị Thu Hiền	1		Bộ môn Hóa
56	Nguyễn Trường Thanh	2		Bộ môn Toán
57	Nguyễn Xuân Chung	1		Bộ môn Vật lý
58	Phạm Ngọc Chung	1		Bộ môn Cơ lý thuyết
59	Tổng Bá Tuấn	2		Bộ môn Vật lý
60	Trần Thị Hà	3		Bộ môn Vật lý
61	Võ Thị Hạnh	2		Bộ môn Hóa
62	Vũ Bá Dũng	1		Bộ môn Vật lý
63	Vũ Kim Thư	8		Bộ môn Hóa
64	Dương Thúy Hường		1	Bộ môn Ngoại ngữ
65	Nguyễn Thị Cúc	1	2	Bộ môn Ngoại ngữ
66	Phạm Tuấn Cường		1	Bộ môn Toán
VI	Khoa Khoa học và kỹ thuật địa chất			
67	Bùi Hoàng Bắc	6	2	Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
68	Bùi Thanh Tịnh	1		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò

TT	Tên tác giả	Số lượng công bố		Đơn vị công tác
		WoS	Scopus	
69	Bùi Trường Sơn	4	4	Bộ môn Địa chất công trình
70	Đỗ Mạnh An	1		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
71	Khuông Thế Hùng	1	1	Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
72	Lê Xuân Trường	3		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
73	Lương Quang Khang	1	1	Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
74	Ngô Xuân Đắc	1		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
75	Ngô Xuân Thành	1		Bộ môn Địa chất
76	Nguyễn Hữu Hiệp	1	2	Bộ môn Địa chất
77	Nguyễn Hữu Trọng	1		Bộ môn Khoáng Thạch và Địa hóa
78	Nguyễn Khắc Du	2		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
79	Nguyễn Quốc Hưng	1		Bộ môn Địa chất
80	Nguyễn Tiến Dũng	3		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
81	Nguyễn Thành Dương	11	1	Bộ môn Địa chất công trình
82	Nguyễn Thị Nụ	5	4	Bộ môn Địa chất công trình
83	Nguyễn Thị Thanh Thảo	2		Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
84	Nhữ Việt Hà	2		Bộ môn Địa chất công trình
85	Phạm Như Sang	2	1	Bộ môn Tìm kiếm thăm dò
86	Phan Văn Bình	1	1	Bộ môn Địa chất
87	Trần Quang Tuấn	1		Bộ môn Địa chất thủy văn
88	Trần Thanh Hải	1		Bộ môn Địa chất
89	Vũ Anh Đạo	1		Bộ môn Địa chất
90	Bùi Vinh Hậu		1	Bộ môn Địa chất
91	Đào Đức Bằng		1	Bộ môn Địa chất thủy văn
VII	Khoa Mỏ			
92	Nguyễn Văn Quang	1	1	Bộ môn Khai thác hầm lò
93	Nhữ Thị Kim Dung	1		BM Tuyển khoáng
94	Bùi Mạnh Tùng	1		Bộ môn Khai thác hầm lò
95	Bùi Thị Thuyết	1		Bộ môn Sức bền vật liệu
96	Bùi Xuân Nam	22	10	Bộ môn Khai thác lộ thiên
97	Đào Văn Chi	1		Bộ môn Khai thác hầm lò
98	Lê Hồng Anh	3		Bộ môn Khoa học máy tính
99	Lê Quang Phục	1		Bộ môn Khai thác hầm lò
100	Lê Quý Thảo	2	2	Bộ môn Khai thác lộ thiên
101	Lê Tiến Dũng	3		Bộ môn Khoáng Thạch và Địa hóa
102	Lê Thị Thu Hoa	3		Bộ môn Khai thác lộ thiên
103	Nguyễn Anh Tuấn	1		Bộ môn Khai thác lộ thiên
104	Nguyễn Cao Khải	2		Bộ môn Khai thác hầm lò
105	Nguyễn Đình An	4		Bộ môn Khai thác lộ thiên
106	Nguyễn Hoàng	30	5	Bộ môn Khai thác lộ thiên
107	Nguyễn Hồng Cường	1		Bộ môn Khai thác hầm lò
108	Nguyễn Phi Hùng	2		Bộ môn Khai thác hầm lò
109	Nguyễn Văn Quang	1	1	Bộ môn Khai thác hầm lò

TT	Tên tác giả	Số lượng công bố		Đơn vị công tác
		WoS	Scopus	
110	Nguyễn Văn Thịnh	2	2	Bộ môn Thiết bị Dầu khí và Công trình
111	Phạm Văn Hoà	2	1	Bộ môn Khai thác lộ thiên
112	Phạm Văn Luận	1		Bộ môn Tuyển khoáng
113	Phạm Văn Việt	1		Bộ môn Khai thác lộ thiên
114	Trần Đình Bảo	2	2	Bộ môn Khai thác lộ thiên
115	Trần Quang Hiếu	6	3	Bộ môn Khai thác lộ thiên
116	Trần Văn Được	1		Bộ môn Tuyển khoáng
117	Vũ Thái Tiến Dũng	2		Bộ môn Khai thác hầm lò
118	Vũ Thị Chinh	1		Bộ môn Tuyển khoáng
119	Vũ Trung Tiến	1		Bộ môn Khai thác hầm lò
120	Trần Mạnh Tiến	1	1	Bộ môn Sức bền vật liệu
121	Đặng Phương Thảo		2	Bộ môn Khai thác hầm lò
122	Phạm Thị Nhung		1	Bộ môn Tuyển khoáng
VIII	Khoa Môi trường			
123	Đào Đình Thuần	1		Bộ môn Kỹ thuật môi trường
124	Nguyễn Phương	1		Bộ môn Môi trường cơ sở
125	Nguyễn Quốc Phi	1		Bộ môn Môi trường cơ sở
126	Nguyễn Thị Cúc	1	2	Bộ môn Ngoại ngữ
127	Nguyễn Văn Dũng	1	2	Bộ môn Môi trường cơ sở
128	Trần Hồng Hà	2		Bộ môn Địa sinh thái và CNMT
129	Trần Thị Thu Hương	1	1	Bộ môn Địa sinh thái và CNMT
130	Vũ Thị Phương Thảo	1		Bộ môn Địa sinh thái và CNMT
131	Phạm Khánh Huy		1	Bộ môn Địa sinh thái và CNMT
132	Trần Thị Thanh Thủy		1	Bộ môn Địa sinh thái và CNMT
133	Vũ Thị Lan Anh		2	Bộ môn Môi trường cơ sở
IX	Khoa Trắc địa, bản đồ và QLDD			
134	Lê Văn Cảnh		1	Bộ môn Trắc địa mỏ
135	Bùi Khắc Luyện	6		Bộ môn Trắc địa cao cấp
136	Bùi Ngọc Quý	1		Bộ môn Bản đồ
137	Cao Xuân Cường	2	3	Bộ môn Trắc địa mỏ
138	Dương Anh Quân	1		Bộ môn Bản đồ
139	Đỗ Thị Phương Thảo	1		Bộ môn Bản đồ
140	Hoàng Anh Tuấn	1		Bộ môn Trắc địa phổ thông và Sai số
141	Kim Thị Thu Hương	1		Bộ môn Trắc địa cao cấp
142	Lê Thanh Nghị	1		Bộ môn Đo ảnh & Viễn thám
143	Lê Thị Thu Hà	2	2	Bộ môn Trắc địa mỏ
144	Nguyễn Gia Trọng		1	Bộ môn Trắc địa cao cấp
145	Nguyễn Quang Minh	1	1	Bộ môn Trắc địa phổ thông và Sai số
146	Nguyễn Quốc Long	7	3	Bộ môn Trắc địa mỏ
147	Nguyễn Thị Kim Thanh	1	1	Bộ môn Trắc địa công trình
148	Nguyễn Văn Sáng	1		Bộ môn Trắc địa cao cấp

TT	Tên tác giả	Số lượng công bố		Đơn vị công tác
		WoS	Scopus	
149	Nguyễn Việt Hà	1		Bộ môn Trắc địa công trình
150	Nguyễn Viết Nghĩa	1	2	Bộ môn Trắc địa mỏ
151	Phạm Công Khải	1		Bộ môn Trắc địa mỏ
152	Phạm Quốc Khánh	2	1	Bộ môn Trắc địa công trình
153	Phạm Thị Làn	1	1	Bộ môn Trắc địa mỏ
154	Phạm Trung Dũng	1		Bộ môn Trắc địa công trình
155	Phạm Văn Chung	2	1	Bộ môn Trắc địa mỏ
156	Trần Hồng Hạnh	1		Bộ môn Đo ảnh & Viễn thám
157	Trần Văn Anh	2	5	Bộ môn Đo ảnh & Viễn thám
158	Vũ Đình Toàn	2		Bộ môn Trắc địa cao cấp
159	Hoàng Ngọc Hà		1	Bộ môn Trắc địa phổ thông và Sai số
160	Lê Đức Tình		1	Bộ môn Trắc địa công trình
161	Nguyễn Văn Trung		1	Bộ môn Đo ảnh & Viễn thám
162	Phạm Ngọc Quang		1	Bộ môn Trắc địa cao cấp
163	Trần Trung Anh		1	Bộ môn Đo ảnh & Viễn thám
X	Khoa Xây dựng			
164	Đào Viết Đoàn	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
165	Lê Huy Việt	6		Bộ môn Kỹ thuật xây dựng
166	Trần Tuấn Minh	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
167	Bùi Văn Đức	8	6	Bộ môn Kỹ thuật xây dựng
168	Đặng Trung Thành	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
169	Đặng Văn Kiên	2		Bộ môn Xây dựng CTN&M
170	Đỗ Ngọc Anh	6	1	Bộ môn Xây dựng CTN&M
171	Đỗ Ngọc Thái	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
172	Lê Huy Việt	6		Bộ môn Kỹ thuật xây dựng
173	Nguyễn Chí Thành	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
174	Nguyễn Duyên Phong	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
175	Nguyễn Quang Huy	1		Bộ môn Giáo dục thể chất
176	Nguyễn Tài Tiến	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
177	Nguyễn Văn Mạnh	1	1	Bộ môn Kỹ thuật xây dựng
178	Nguyễn Xuân Mãn	1		Bộ môn Kỹ thuật xây dựng
179	Phạm Đức Thọ	3	1	Bộ môn Hạ tầng cơ sở
180	Phạm Văn Hùng	1	2	Bộ môn Hạ tầng cơ sở
181	Trần Tuấn Minh	1		Bộ môn Xây dựng CTN&M
182	Võ Trọng Hùng	2		Bộ môn Xây dựng CTN&M
183	Bùi Anh Thắng		1	Bộ môn Hạ tầng cơ sở
184	Vũ Minh Ngạn		1	Bộ môn Hạ tầng cơ sở
185	Tăng Văn Lâm		2	Bộ môn Kỹ thuật xây dựng