

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI**

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ ĐANG THỰC HIỆN NĂM 2021 VÀ 2022**

Số TT	Tên đề tài, dự án	Chủ nhiệm đề tài, dự án	Mục tiêu	Sản phẩm	Thời hạn (Từ năm đến năm)		Kinh phí (Triệu đồng)				Ghi chú
					Bắt đầu	Kết thúc	Tổng số	NSNN	Nguồn khác	Năm 2022	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		(11)
<b>Nhiệm vụ KH&amp;CN cấp Bộ mới thực hiện từ năm 2019</b>											
1	<b>B2019-GHA-07</b> Nghiên cứu hệ thống BWIM (Bridge Weigh-in-Motion) áp dụng trong công tác kiểm soát tải trọng xe quá tải	PGS. TS. Phạm Hoàng Kiên	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng được thuật toán xử lý cho trường hợp thực tế là tại một thời điểm có nhiều xe chạy trên cầu.</li> <li>- Thông qua nghiên cứu thực nghiệm áp dụng mô hình BWIM cho một kết cấu cầu thực tế, đánh giá được các ưu nhược điểm khi áp dụng mô hình BWIM trên thực tế.</li> <li>- Đánh giá được sai số có thể của hệ thống BWIM đối với tải trọng trục và tổng tải trọng xe</li> </ul>	1. Sản phẩm khoa học: - 02 Bài báo đăng trên tạp chí khoa học trong nước - 01 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI - 01 bài báo khoa học đăng trong kỷ yếu hội thảo quốc tế có phân biện 2. Sản phẩm đào tạo: - 02 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài) - 01 NCS (Hỗ trợ chuyên đề NCS) 3. Sản phẩm ứng dụng: - 01 Các báo cáo về phương pháp xây dựng mô hình và thuật toán của hệ thống cân động BWIM, kết quả áp dụng BWIM cho một kết cấu cầu thực tế. - Các chỉ dẫn áp dụng hệ thống BWIM trong công tác kiểm soát tải trọng xe quá tải.	2019	2020	650	325	325	102,5	
2	<b>B2019-GHA-08</b> Nghiên cứu giải pháp gia cường kết hợp bảo vệ kết cấu	PGS. TS. Lương Xuân	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đánh giá và xác định các nguyên nhân hư hỏng của kết cấu cầu thép trên các quốc lộ</li> </ul>	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế thuộc danh mục ISI	2019	2020	800	400	400	130	

	cầu thép ở Việt nam bằng vật liệu composite	Bính	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu ứng xử cơ học của kết cấu liên hợp thép - composite.</li> <li>- Phân tích đánh giá các công nghệ vật liệu composite để sửa chữa/gia cường kết cấu thép, từ đó lựa chọn đề xuất loại vật liệu composite phù hợp để sửa chữa gia cường và bảo vệ kết cấu cầu thép trong điều kiện Việt Nam</li> <li>- Xây dựng các bước công nghệ sửa chữa/gia cường và bảo vệ kết cấu cầu thép trong điều kiện Việt Nam bằng vật liệu composite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bài báo đăng trong kỷ yếu hội thảo quốc tế</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> <li>- 01 Tiến sỹ (Hỗ trợ và định hướng nội dung 01 luận án tiến sỹ)</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 báo cáo quy trình giải pháp công nghệ sửa chữa/gia cường/bảo vệ kết cấu công trình cầu thép.</li> <li>- 01 Công trình cầu thép được sửa chữa gia cường bằng giải pháp công nghệ của đề tài.</li> </ul> </li> </ul>							
<b>Nhiệm vụ KH&amp;CN cấp Bộ mới thực hiện từ năm 2020</b>											
1	<b>B2020-GHA-01</b> Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thống giám sát chuyển động không dùng camera trên cơ sở cảm biến vải hữu cơ	TS. Trần Mạnh Cường		<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế trong danh mục ISI</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 Bộ cảm biến cực vải từ vật liệu hữu cơ đo áp lực</li> <li>- 01 Hệ thống giám sát sức khỏe người cao tuổi dựa trên chuyển động sử dụng cảm biến điện cực vải</li> </ul> </li> <li>4. Sản phẩm khác <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bản thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo cảm biến</li> <li>- 01 bản thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo bộ thu thập dữ liệu.</li> <li>- 01 tài liệu hướng dẫn lắp đặt và</li> </ul> </li> </ul>	2020	2021	570	399	171	150	

				sử dụng							
2	<b>B2020-GHA-04</b> Nghiên cứu chế tạo nano silica từ tro bay nhà máy điện thử nghiệm ứng dụng trong chế tạo vật liệu cường độ cao	TS. Chu Tiến Dũng		<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế (01 bài Q2 trong danh mục SCIE; 01 bài trong danh mục Scopus được chấp nhận đăng)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 quy trình chế tạo nano silica</li> <li>- 01 mẫu vật liệu nano silica</li> <li>- 01 quy trình chế tạo vật liệu composit cường độ cao</li> </ul>	2020	2021	750	525	225	210	
3	<b>B2020-GHA-05</b> Nghiên cứu tính chất cơ học của xỉ tro đốt từ chất thải rắn đô thị làm vật liệu xây dựng công trình giao thông	TS. Nguyễn Đăng Hanh		<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế (01 bài Q4 trong danh mục SCIE; 01 bài trong danh mục Scopus được chấp nhận đăng)</li> <li>- 01 baifbaos đăng trên hội thảo, hội nghị khoa học quốc tế</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> <li>- 01 hỗ trợ đào tạo NCS theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bản thành phần cấu trúc và các tính chất cơ lý hóa và địa kỹ thuật</li> </ul>	2020	2021	750	525	225	210	

				<p>của XTĐ thu được tại một số nhà máy đốt chất thải rắn sinh hoạt tại các thành phố lớn của Việt Nam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 quy trình sử dụng XTĐ trong kết cấu áo đường và đề xuất quy trình thiết kế áo đường có sử dụng loại vật liệu tái chế XTĐ từ các chất thải rắn đô thị</li> <li>- 40m<sup>2</sup> đường có sử dụng XTĐ trong kết cấu áo đường đạt chất lượng ngành giao thông vận tải ban hành</li> <li>- 01 giải pháp hữu ích được chấp nhận đơn</li> </ul>							
<b>Nhiệm vụ KH&amp;CN cấp Bộ mới thực hiện từ năm 2021</b>											
1	<b>B2021-GHA-01</b> Nghiên cứu thiết kế và chế tạo hệ thống thiết bị mô phỏng và đánh giá quá trình hàn phục vụ đào tạo	PGS. TS. Trần Ngọc Hiền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm chủ công nghệ thiết kế, chế tạo tiến tới sản xuất sản phẩm mô phỏng và đánh giá quá trình hàn phục vụ nhu cầu trong nước thay thế sản phẩm nhập khẩu.</li> <li>- Giảm chi phí vật tư hàn trong quá trình đào tạo, giảm tác động nguy hại của quá trình hàn đến sức khỏe người học, nâng cao hiệu quả hoạt động giảng dạy-học tập.</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế (Q3 và Q4 trong danh mục ISI)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Chế tạo được một hệ thống tích hợp thiết bị phân cứng và phân mềm. Trong đó các thiết bị phân cứng bao gồm: Kim hàn mô phỏng quá trình hàn hồ quang tay (SMAW) tự động thu ngắn chiều dài que hàn theo đúng tốc độ cháy cắt của điện cực. Mô hàn MIG/MAG, mô hàn TIG, kim loại đắp và bàn đập gây hồ quang được thiết kế đúng như trong hàn thực tế. Mũ hàn; Tủ điều khiển cho thu nhận và truyền dữ liệu.</li> </ul>	2021	2022	385	385			193

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bộ Phần mềm mô phỏng, đánh giá các quá trình hàn SMAW, MIG/MAG, và TIG tương ứng với các vị trí hàn và với các nhóm vật liệu khác nhau.</li> <li>- 01 bộ Phần mềm tối ưu chế độ hàn cho các quá trình hàn SMAW, MIG/MAG, và TIG.</li> <li>- 01 tập bản vẽ kỹ thuật về thiết kế các thiết bị, quy trình gia công, hướng dẫn sử dụng.</li> </ul>							
2	<b>B2021-GHA-02</b> Nghiên cứu thành phần hóa học và đánh giá tác dụng kháng viêm in vitro, in vivo của loài dây đau xương ( <i>Tinospora sinensis</i> ) ở Việt Nam.	TS. Bùi Thị Mai Anh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được thành phần hóa học chính của loài <i>Tinospora sinensis</i>.</li> <li>- Đánh giá tác dụng kháng viêm của các hoạt chất.</li> <li>- Phát hiện được thành phần hoạt chất chính có tác dụng kháng viêm.</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí quốc tế ( trong đó có 01 bài Q2 và 01 bài Q3 trong danh mục SCIE)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 Dữ liệu phổ</li> <li>- Kết quả đánh giá hoạt tính ức chế sự sản sinh NO của các chất</li> <li>- 02 Kết quả đánh giá tác dụng kháng viêm cấp và mạn của cặn chiết tổng</li> <li>- 01 bằng sáng chế (được chấp nhận đơn hợp lệ)</li> </ul>	2021	2022	510	510		255	
3	<b>B2021-GHA-03</b> Nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo mức độ an toàn và tuổi thọ của công trình hạ tầng ven biển và hải đảo bằng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu giám sát (condition monitoring information)	PGS. TS. Hồ Anh Cường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng được mô hình cho phép dự báo tuổi thọ của công trình hạ tầng ven biển và hải đảo dựa trên dữ liệu giám sát có xét đến tác động của sự biến đổi khí hậu và môi trường.</li> <li>- Xây dựng được giải pháp đánh giá và tối ưu chiến lược bảo trì nhằm đảm bảo mức độ an toàn và giảm thiểu chi</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (trong danh mục Scopus)</li> </ul>	2021	2022	440	440		220	

			phí duy tu, bảo trì công trình hạ tầng ven biển và hải đảo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q2 trong danh mục ISI)</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> <li>- 01 NCS thực hiện và đăng 01 bài báo khoa học theo hướng nghiên cứu của đề tài trên tạp chí trong nước được HĐ CDGSNN tính điểm.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Chương trình tính toán, phát triển trên ngôn ngữ MATLAB cho phép dự báo tuổi thọ của công trình hạ tầng ven biển và hải đảo.</li> <li>- 01 Giải pháp đánh giá và tối ưu chiến lược bảo trì các công trình hạ tầng ven biển và hải đảo.</li> </ul> </li> </ul>								
5	<b>B2021-GHA-05</b> Nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng dính bám và suy giảm khả năng dính bám của lớp phủ asphalt mặt cầu	PGS. TS. Trần Thị Kim Đăng	Xác định và đánh giá được các yếu tố và mức độ ảnh hưởng của chúng đến khả năng dính bám giữa bề mặt bản cầu và lớp phủ asphalt mặt cầu làm cơ sở cho việc lựa chọn vật liệu và công nghệ để thi công lớp phủ asphalt trên bản mặt cầu các loại	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (trong danh mục Scopus)</li> <li>- 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q3 trong danh mục SCIE)</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Thạc sỹ (bảo vệ thành công luận văn đúng hướng nghiên cứu của đề tài)</li> <li>- 01 NCS bảo vệ thành công 1 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Báo cáo phân tích</li> <li>- 01 các đề xuất ứng dụng</li> </ul> </li> </ul>	2021	2022	510	340	170	170		

				- Cập nhật sách: Độ bền và tuổi thọ khai thác bê tông nhựa mặt đường							
6	<b>B2021-GHA-06</b> Nghiên cứu tác động của biến đổi nhiệt độ đến tổn thương trong bê tông công trình cầu ở giai đoạn xây dựng dựa trên trí tuệ nhân tạo	PGS. TS. Đỗ Anh Tú	- Xây dựng được mô hình dự báo tác động của biến đổi nhiệt độ (nội nhiệt và ngoại nhiệt) đến tổn thương trong bê tông công trình cầu ở giai đoạn xây dựng nhờ sử dụng các thuật toán tối ưu thuộc trí tuệ nhân tạo (AI) như: thuật toán di truyền (GA), thuật toán bầy đàn (PSO), thuật toán cuckoo search (CS) hoặc mạng nơ ron nhân tạo (ANN). - Xây dựng được quy trình theo dõi, chẩn đoán vị trí, mức độ và kiểm soát khả năng bị tổn thương (nứt do nhiệt) của bê tông kết cấu cầu (trụ cầu, dầm cầu) ở giai đoạn xây dựng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (trong danh mục Scopus) - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q3 trong danh mục SCIE) 2. Sản phẩm đào tạo: - 01 NCS bảo vệ thành công 1 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 Mô hình dự báo tác động của biến đổi nhiệt độ (nội nhiệt và ngoại nhiệt) đến tổn thương trong BT công trình cầu ở giai đoạn xây dựng nhờ sử dụng các thuật toán tối ưu thuộc trí tuệ nhân tạo - 01 Quy trình theo dõi, chẩn đoán vị trí, mức độ và kiểm soát khả năng bị tổn thương (nứt do nhiệt) của BT kết cấu cầu ở giai đoạn xây dựng	2021	2022	503	335	168	167	
7	<b>B2021-GHA-07</b> Nghiên cứu xây dựng tương quan giữa mô đun đàn hồi động Mr từ thí nghiệm ba trục động và chỉ số CBR, DCP cho nền đất	TS. Bùi Thanh Quang	Xây dựng được hàm tương quan giữa mô đun đàn hồi động Mr (xác định ở trong phòng thí nghiệm và ở hiện trường), DCP (xác định ở hiện trường) cho nền đất đầm chặt và nền cát	1. Sản phẩm khoa học: - 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (trong danh mục Scopus) - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q3 trong danh mục ISI)	2021	2022	600	400	200	200	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên hội thảo, hội nghị quốc tế có chỉ số ISBN</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 NCS bảo vệ thành công 1 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bảng số liệu giá trị Mr, CBR, DCP xác định trong phòng thí nghiệm và ở hiện trường tại 1 công trình giao thông</li> <li>- 01 công thức hàm tương quan Mr và CBR, DCP</li> <li>- 01 dự thảo chỉ dẫn xác định mô đun đàn hồi động trong phòng thí nghiệm</li> <li>- 01 chỉ dẫn phương pháp xác định tương quan mô đun đàn hồi động Mr xác định trong phòng thí nghiệm và các giá trị CBR, DCP của nền đất xác định ngoài hiện trường</li> <li>- 01 Báo cáo khả năng áp dụng cho thiết kế, thi công các tuyến đường tương tự.</li> </ul> </li> </ul>								
8	<b>B2021-GHA-08</b> Nghiên cứu chế tạo gạch lát sàn điện tử sử dụng sợi nanopolyme áp điện ứng dụng trong thấp sáng và cấp nguồn trong các ga Metro và hầm đi bộ	TS. Phạm Thanh Huyền	Chế tạo được gạch lát sàn điện tử sử dụng sợi nanopolyme áp điện ứng dụng trong thấp sáng và cấp nguồn trong các ga Metro và hầm đi bộ	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q3 trong danh mục SCIE)</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 NCS tối thiểu bảo vệ thành công 1 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài.</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bản thiết kế và quy trình công nghệ chế tạo gạch lát sàn điện tử</li> </ul> </li> </ul>	2021	2022	413	275	138	137.5		



				- 10 gạch lát sàn điện tử - 01 sáng chế được chấp nhận đăng.							
9	<b>B2021-GHA-09</b> Nghiên cứu giải pháp kết hợp lưới sợi và thanh composit polyme làm cốt phi kim loại cho cấu kiện bê tông chịu xoắn ứng dụng trong công trình cầu đường bộ	ThS. Lê Đăng Dũng	- Xây dựng được giải pháp kết hợp lưới sợi và thanh composit polyme trong thiết kế và chế tạo cấu kiện bê tông cốt phi kim loại chịu xoắn ứng dụng trong công trình cầu đường bộ; - Xác định được ứng xử chịu xoắn của cấu kiện bê tông cốt thanh composit polyme kết hợp với lưới sợi. - Xây dựng được mô hình xác định sức kháng xoắn của cấu kiện bê tông cốt thanh composit polyme kết hợp với lưới sợi.	1. Sản phẩm khoa học: - 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q2 trong danh mục ISI) 2. Sản phẩm đào tạo: - 01 ThS bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài - 01 NCS bảo vệ thành công 1 chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài. 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 bản hướng dẫn thiết kế và chế tạo cấu kiện bê tông cốt phi kim loại chịu xoắn được kết hợp giữa vật liệu lưới sợi và cốt composit polyme. - 01 các thông số ứng xử chịu xoắn của cấu kiện bê tông cốt thanh composit polyme kết hợp với lưới sợi - 01 mô hình xác định sức kháng xoắn của cấu kiện bê tông cốt thanh composit polyme kết hợp với lưới sợi.	2021	2022	675	450	225	225	
10	<b>B2021-GHA-10</b> Nghiên cứu chế tạo và xác định một số tính chất cơ lý của vật liệu đất nện không nung ứng dụng cho kết cấu công trình xây dựng	TS. Nguyễn Tiến Dũng	- Xác định được công thức thành phần, quy trình chế tạo và các tính chất cơ lý của vật liệu đất nện không nung từ các vật liệu địa phương tại Việt Nam, có các đặc tính phù hợp để chế tạo kết cấu công trình xây dựng. - Đánh giá được ứng xử cơ học của một số loại kết cấu trong công trình	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN - 01 Bài báo được chấp nhận đăng trên tạp chí quốc tế (Q2 trong danh mục SCIE)	2021	2022	675	450	225	225	

			xây dựng sử dụng vật liệu đất nén không nung thông qua nghiên cứu thực nghiệm.	<p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 ThS bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 bản hướng dẫn tính toán thành phần và quy trình chế tạo vật liệu nén không nung.</li> <li>- 01 quy trình công nghệ thi công kết cấu đất nén không nung</li> <li>- 01 bộ mẫu kết cấu đất nén không nung với đầy đủ các tính chất cơ lý của mẫu.</li> </ul>								
<b>II</b>	<b>Nhiệm vụ KH&amp;CN cấp Bộ mới thực hiện từ năm 2022</b>						<b>6.780</b>	<b>5.750</b>	<b>1.030</b>	<b>2.870</b>		
1	<b>B2022-GHA-01</b> Nghiên cứu xây dựng bộ chỉ số đánh giá tình trạng kết cấu công trình bến cảng dạng cầu tàu bằng phương pháp động xung kích tại Việt Nam	PGS. TS. Nguyễn Thị Bạch Dương	Bằng phương pháp xung kích động thực nghiệm trong phòng thí nghiệm và hiện trường cho các bên cầu tàu có khu vực có địa chất khác nhau, có tuổi thọ khác nhau tại Việt Nam và phương pháp toán xử lý thống kê hồi quy để xây dựng bộ chỉ số đánh giá tình trạng kỹ thuật của công trình này. Từ đó ứng dụng phương pháp xung kích động trong công tác chẩn đoán, kiểm định, đánh giá tình trạng kỹ thuật, sự suy giảm kết cấu, sự cố (xói lở, thi công không đúng, tai nạn) các bến cảng dạng cầu tàu.	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</li> <li>- 01 sách tham khảo</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Chỉ số đánh giá tình trạng kỹ thuật một số cầu tàu thuộc cảng Sài Gòn.</li> <li>- 01 Bộ chỉ số đánh giá tình trạng kết cấu công trình bến cảng dạng</li> </ul>	2022	2023	770	500	270	250		

				cầu tàu.							
2	<b>B2022-GHA-02</b> Sử dụng mô phỏng phase field để nghiên cứu ổn định, dao động của tấm composite có vết nứt	TS. Bùi Tuấn Anh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng được mô hình phần tử hữu hạn cho bài toán ổn định, dao động của tấm composite có vết nứt.</li> <li>- Phát triển được chương trình tính dựa trên lý thuyết phase-field và phương pháp phần tử hữu hạn để tính toán ổn định, dao động của các tấm composite cụ thể</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 sách tham khảo</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 số liệu đánh giá sự mất ổn định của tấm composite phụ thuộc vào vị trí, hình dạng vết nứt.</li> <li>- 01 số liệu về tần số dao động của tấm tương ứng với từng loại vết nứt.</li> <li>- 01 chương trình máy tính</li> </ul>	2022	2023	700	500	200	250	
3	<b>B2022-GHA-03</b> Nghiên cứu ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong quan trắc, đánh giá kết cấu cầu bằng phương pháp gián tiếp	TS. Nguyễn Thị Cẩm Nhung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng qui trình hệ thống thiết bị chuyên dụng sử dụng trí tuệ nhân tạo để quan trắc sức khỏe kết cấu công trình (Monitoring facilities of train carriages/truck).</li> <li>- Phát hiện và dự báo được các hư hỏng trên kết cấu công trình dựa trên các dữ liệu thu thập được từ cảm biến quan trắc bằng trí tuệ nhân tạo.</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ESCI, được chấp nhận đăng)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng</li> </ul>	2022	2023	550	550		275	

				<p> nghiên cứu của đề tài</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 quy trình hệ thống thiết bị chuyên dụng (xe/toa tàu có gắn thiết bị đo), chi tiết kết nối hệ thống.</li> <li>- 01 phần mềm kết nối không dây đầu đo trên thiết bị và đầu đo tham chiếu trên cầu.</li> </ul>							
4	<b>B2022-GHA-04</b> Nghiên cứu giải pháp kết cấu cầu liên hợp giữa dầm thép chế sẵn và bản mặt cầu lắp ghép bằng bê tông tính năng cao đến siêu cao, áp dụng cho các cầu vượt chịu tải trọng vừa và nhỏ	PGS. TS. Ngô Văn Minh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định quy mô thiết kế, tải trọng thiết kế cho các cầu vượt chịu tải trọng vừa và nhẹ trong đô thị.</li> <li>- Xây dựng mô hình phân tích kết cấu và các nội dung kiểm toán kết cấu nhịp liên hợp: dầm thép với bản mặt cầu bê tông tính năng cao đến siêu cao phù hợp với triết lý thiết kế của tiêu chuẩn thiết kế cầu tại Việt Nam;</li> <li>- Đề xuất được giải pháp kết cấu cầu liên hợp giữa dầm thép chế sẵn và bản mặt cầu lắp ghép bằng bê tông tính năng cao đến siêu cao, áp dụng cho các cầu vượt chịu tải trọng vừa và nhỏ tại các đô thị ở Việt Nam</li> <li>- Hướng dẫn tính toán thiết kế và xây dựng các thiết kế điển hình cho dạng cầu chịu tải trọng nhẹ bằng dầm thép chế sẵn liên hợp bản mặt cầu lắp ghép bằng bê tông tính năng cao đến siêu cao;</li> <li>- Thiết kế thí điểm cho một công trình cầu vượt sông Tô Lịch - TP Hà Nội</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục Q1/Q2/SCIE, được chấp nhận đăng).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục Q3/Q4/SCIE, được chấp nhận đăng)</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 sách tham khảo (được chấp nhận xuất bản)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Hồ sơ thiết kế cầu điển hình, vượt sông Tô Lịch, Hà Nội.</li> <li>- 01 Giải pháp hữu ích (được đăng ký)</li> </ul>	2022	2023	550	550		275	
5	<b>B2022-GHA-05</b> Nghiên cứu đánh giá khả năng chịu tải của các kết cấu	PGS. TS. Trần Thế Truyền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xây dựng mô hình dự báo ăn mòn và hư hỏng kết cấu bê tông cốt thép có xét đến đồng thời tính ngẫu nhiên</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI -</li> </ul>	2022	2023	500	500	0	250	

	cầu cũ bằng bê tông cốt thép có xét đến các tham số ngẫu nhiên và tham số mờ liên quan đến mức độ ăn mòn của bê tông và cốt thép		<p>thống kê và tính mờ của các tham số tính toán trong điều kiện Việt Nam.</p> <p>- Áp dụng mô hình đề xuất để đánh giá khả năng chịu tải của các kết cấu công trình cầu cũ bằng bê tông cốt thép thông qua việc xem xét ảnh hưởng của mức độ ăn mòn bê tông và các cốt thép của các bộ phận kết cấu công trình cầu có tiếp xúc với môi trường xâm thực mạnh như môi trường biển, môi trường bị ô nhiễm.</p>	<p>Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</p> <p>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</p> <p>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</p> <p>- 02 bài báo đăng trên kỷ yếu hội nghị quốc gia, quốc tế.</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <p>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</p> <p>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <p>- 01 Bộ dữ liệu về ăn mòn các kết cấu dầm bê tông cốt thép trong phòng thí nghiệm.</p> <p>- 01 Mô hình tính toán sức kháng kết cấu dầm bê tông cốt thép có xét đến các tham số ngẫu nhiên và tham số mờ liên quan đến ăn mòn bê tông và các cốt thép.</p> <p>- 01 Kết quả phân tích tính toán sức kháng của một kết cấu cầu cũ đang khai thác trong thực tế bằng bê tông cốt thép theo mô hình đề xuất.</p>								
6	<b>B2022-GHA-06</b> Xây dựng mô hình lan truyền hư hại trong vật liệu có bề mặt tiếp xúc không hoàn hảo, ứng dụng để xác định các ứng xử cơ học của bê tông cốt sợi thép phân tán	TS. Nguyễn Hoàng Quân	Xây dựng được mô hình số mới kết hợp mô hình lan truyền hư hại trong bê tông và mô hình miền tiếp xúc giữa bê tông và sợi thép để xác định các ứng xử cơ học của bê tông cốt sợi thép phân tán	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <p>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</p> <p>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính</p>	2022	2023	450	450	0	225		

				điểm của hội đồng chức danh GSNN 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 Báo cáo tổng hợp kết quả nghiên cứu lý thuyết và thực nghiệm. - 01 Mô hình số xác định ứng xử cơ học của bê tông cốt sợi thép.							
7	<b>B2022-GHA-07</b> Nghiên cứu thiết kế, chế tạo tà vẹt bê tông dự ứng lực cho ghi đơn phổ thông khổ 1000mm và thử nghiệm cho đường sắt chuyên dùng	ThS. Trần Anh Dũng	Nghiên cứu thiết kế tà vẹt bê tông dự ứng lực cho ghi đơn phổ thông khổ đường 1000mm (loại tg0.15, ray P43); Thiết kế hình học và kết cấu cho 35 thanh tà vẹt ghi tg 0,15; chế tạo 5 thanh đại diện có chiều dài nằm trong khoảng từ 1,8m-:3,3m, Thí nghiệm theo tiêu chuẩn của nước ngoài. Thử nghiệm với tải trọng tiêu chuẩn. Hoàn thiện đề tài và đưa sản phẩm của đề tài vào sử dụng trong thực tế xây dựng, bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt	1. Sản phẩm khoa học: - 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài). - 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài) - 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN - 01 tuyển tập công trình quốc gia, quốc tế 2. Sản phẩm đào tạo: - Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài - Hỗ trợ đào tạo 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài 3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: - 01 Hồ sơ thiết kế, mẫu sản phẩm tà vẹt bê tông dự ứng lực cho ghi đơn phổ thông khổ 1000mm (loại tg0,15, ray P43).. - 01 Dự thảo chỉ dẫn thiết kế, chỉ	2022	2023	800	500	300	250	

				dẫn thi công và chỉ dẫn nghiệm thu tà vẹt bê tông dự ứng lực cho ghi đơn phổ thông khổ 1000mm (loại tg0,15, ray P43)							
8	<b>B2022-GHA-08</b> Nghiên cứu phát triển giải pháp kết hợp tăng khả năng chịu lực và độ bền cho kết cấu cột bê tông cốt thép có cốt đã bị ăn mòn bằng bê tông cốt lưới dệt các bon	ThS. Đinh Hữu Tài	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định được bằng thực nghiệm ứng xử chịu lực của kết cấu cột bê tông cốt thép đã bị ăn mòn, được sửa chữa và tăng cường bằng bê tông cốt lưới dệt các bon</li> <li>- Xác định được bằng thực nghiệm hiệu quả chống ăn mòn cốt thép cho kết cấu cột BTCT bằng bê tông cốt lưới dệt sợi các bon theo phương pháp bảo vệ ca tốt.</li> <li>- Xây dựng được phương pháp tính toán, thiết kế tăng cường khả năng chịu lực đồng thời bảo vệ được cốt thép cho kết cấu cột bê tông cốt thép có cốt đã bị ăn mòn bằng bê tông cốt lưới dệt các bon</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ESCI, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</li> <li>- 02 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sĩ bảo vệ thành công luận văn theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 NCS bảo vệ thành công chuyên đề theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bằng độc quyền giải pháp hữu ích về sử dụng bê tông cốt lưới dệt bảo vệ chống ăn mòn và tăng cường khả năng chịu lực cho kết cấu cột BTCT.</li> <li>- 01 Quy trình công nghệ thi công lớp bê tông cốt lưới dệt các bon để bảo vệ chống ăn mòn và tăng cường khả năng chịu lực cho kết cấu cột BTCT</li> </ul>	2022	2023	810	550	260	275	
9	<b>B2022-GHA-09</b> Nghiên cứu thiết kế chế tạo thử nghiệm thiết bị kiểm tra không phá hủy kết cấu bê tông sử dụng công nghệ sóng điện	ThS. Hồ Thành Trung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết kế chế tạo thiết bị kiểm tra không phá hủy kết cấu bê tông sử dụng công nghệ sóng điện từ phục vụ ngành giao thông vận tải</li> <li>- Kết quả nghiên cứu được công bố</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> </ul>	2022	2023	550	550		275	

	từ		quốc tế uy tín và bảo hộ sở hữu trí tuệ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Máy đo không phá huỷ.</li> <li>- 01 Sáng chế (Được chấp nhận đơn trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Tài liệu hướng dẫn sử dụng thiết bị.</li> </ul> </li> </ul>							
10	<b>B2022-GHA-10</b> Nghiên cứu phát triển hệ đo dao động kết cấu nhịp trên cơ sở chuyển đổi áp điện phục vụ công tác quan trắc thường xuyên các công trình cầu qua internet không dây	PGS. TS. Đào Thanh Toàn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát triển được được hệ quan trắc kết cấu không dây trên cơ sở chuyển đổi áp điện phục vụ chuyển đổi số trong giao thông tại Việt Nam.</li> <li>- Kết quả nghiên cứu được công bố trên tạp chí quốc tế uy tín và đăng ký sở hữu trí tuệ.</li> <li>- Lắp đặt thử nghiệm tại một số cầu khu vực miền Bắc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sản phẩm khoa học: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục scopus, được chấp nhận đăng trong thời gian thực hiện đề tài)</li> </ul> </li> <li>2. Sản phẩm đào tạo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> </li> <li>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Máy đo không phá huỷ.</li> <li>- 10 Cảm biến gia tốc.</li> <li>- 05 Bộ thập và truyền dữ liệu không dây.</li> <li>- 01 Website đo trực tuyến</li> </ul> </li> </ul>	2022	2023	600	600		300	



				<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 sáng chế (<i>tối thiểu được chấp nhận đơn trong thời gian thực hiện đề tài</i>)</li> <li>- 01 Tài liệu hướng dẫn lắp đặt và triển khai đo dao động kết cấu nhịp cầu</li> </ul>							
11	<b>B2022-GHA-562-05</b> Nghiên cứu thành phần hóa học và đánh giá tác dụng ức chế sự phát triển tế bào ung thư loài <i>Acanthus ilicifolius</i> L. và <i>Acanthus ebracteatus</i> Vahl ở rừng ngập mặn vườn Quốc gia Xuân Thủy, tỉnh Nam Định	PGS. TS. Nguyễn Thị Mai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nghiên cứu thành phần hóa học của 02 loài <i>A. ilicifolius</i> (ô rô hoa tím) và <i>A. ebracteatus</i> (ô rô hoa trắng)</li> <li>- Đánh giá được tác dụng ức chế sự phát hiện tế bào ung thư</li> </ul>	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí chuyên ngành thuộc danh mục tính điểm của hội đồng chức danh GSNN</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q1/Q2, được chấp nhận đăng).</li> <li>- 01 Bài báo đăng trên tạp chí nước ngoài (thuộc danh mục ISI - Q3/Q4, được chấp nhận đăng)</li> </ul> <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ đào tạo 01 thạc sỹ theo hướng nghiên cứu của đề tài</li> </ul> <p>3. Sản phẩm ứng dụng và sản phẩm khác:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 Hình ảnh loài nghiên cứu được giám định tên khoa học.</li> <li>- 02 Báo cáo kết quả phân lập và xác định cấu trúc các hợp chất.</li> <li>- 02 Báo cáo kết quả thử hoạt tính.</li> <li>- 02 Hợp chất mới</li> <li>- 01 sáng chế (<i>được chấp nhận đơn hợp lệ</i>)</li> </ul>	2022	2023	500	500		245	