

**DANH MỤC ĐỀ TÀI/NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TRƯỜNG TRỌNG ĐIỂM
TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN NĂM 2021**

(Kèm theo Quyết định số: 1273/QĐ-ĐHSP ngày 24/06/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh)

Stt	Tên đề tài/nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm	Dự kiến kinh phí (tr. đồng)
1.	Phép chỉnh hóa Moreau-Yosida cho các hàm lồi trong không gian Banach	Nghiên cứu một số tính chất định tính của phép chỉnh hoá Moreau-Yosida cho các hàm lồi trong không gian Banach và áp dụng vào giải bài toán tối ưu lồi	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. - 02 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học	120
2.	Nghiên cứu sự tồn tại và tính chính quy nghiệm cho bài toán đa pha	Nghiên cứu một số kết quả mới về sự tồn tại và tính chính quy nghiệm cho bài toán đa pha trong không gian Lorentz, không gian Morrey và không gian Musielak-Orlicz.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. - 02 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hướng dẫn 01 thạc sĩ - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học	120

Stt	Tên đề tài/nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm	Dự kiến kinh phí (tr. đồng)
3.	Tính bị chặn của các toán tử Calderón-Zygmund trên các không gian hàm Lorentz mở rộng	Nghiên cứu tính bị chặn và tính compact của các toán tử cực đại và toán tử dạng tích phân kỳ dị Calderón-Zygmund, tương ứng với nhân Calderón-Zygmund trên các không gian hàm Lorentz mở rộng.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. - 02 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học	120
4.	Khảo sát một số tính chất nghiệm của bao hàm thức vi phân bậc không nguyên	Nghiên cứu tính chất viability của các bao hàm thức vi phân bậc không nguyên (có thể có đối số lệch) với một số giả thiết thích hợp	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. - 02 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học.	120
5.	Nghiên cứu cấu trúc của phổ moment động lượng của quang electron gây ra bởi laser hai màu	-Nghiên cứu ảnh hưởng của hiệu ứng nhiễu electron lên phổ ATI của nguyên tử tương tác với laser hai màu. - Xây dựng phương pháp tính phổ ATI của nguyên tử, sử dụng mô hình SAE, và tính đến hiệu ứng nhiễu electron. - Nghiên cứu ảnh hưởng của hiệu ứng nhiễu electron lên phổ ATI khi xét đến laser phân cực thẳng một màu và hai màu.	1. Sản phẩm khoa học: - 01 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. - 02 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. 2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 thạc sĩ. - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học	150

Stt	Tên đề tài/nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm	Dự kiến kinh phí (tr. đồng)
6.	Xây dựng quy trình phân tích không hủy mẫu trong phép đo các tham số đặc trưng của vật liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Phát triển phương pháp đo không hủy dùng nguồn cường độ thấp. - Xây dựng kỹ thuật đo dùng nguồn cường độ thấp. - Phát triển bộ lọc phổ nhằm trích xuất thông tin tán xạ một lần hoặc chùm photon sơ cấp. - Áp dụng phương pháp để tính toán được mật độ, nồng độ và độ dày của một số chất lỏng và vật liệu. 	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 bài báo tạp chí quốc tế SCIE. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo 01 thạc sĩ. - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học 	160
7.	Xây dựng mô hình dạy học tích hợp Toán và tài chính ở bậc trung học cơ sở	Đề xuất mô hình giáo dục tích hợp Toán và tài chính ở bậc trung học cơ sở. Thiết kế các tình huống dạy học tích hợp Toán và tài chính cho các lớp ở bậc trung học cơ sở và thực nghiệm để kiểm chứng tính khả thi của chúng	<p>1. Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bài báo tạp chí quốc tế Scopus. - 01 bài báo khoa học trên TCKH Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh. <p>2. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hướng dẫn 01 thạc sĩ. - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học 	80



Stt	Tên đề tài/nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Dự kiến kết quả, sản phẩm	Dự kiến kinh phí (tr. đồng)
8.	Thiết kế và triển khai các hoạt động STEM tích hợp giáo dục hướng nghiệp trong các môn khoa học tự nhiên ở trường trung học phổ thông	Thiết kế và triển khai các hoạt động STEM tích hợp giáo dục hướng nghiệp trong các môn khoa học tự nhiên ở trường trung học phổ thông.	<p>1. Sản phẩm khoa học: - 03 bài báo tạp chí khoa học Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.</p> <p>2. Sản phẩm đào tạo: - Đào tạo 01 Thạc sỹ. - Hướng dẫn 01 tiểu luận tốt nghiệp hoặc 01 đề tài sinh viên nghiên cứu khoa học</p> <p>3. Sản phẩm ứng dụng: - Báo cáo thực trạng tích hợp hoạt động STEM với giáo dục hướng nghiệp trong các môn khoa học tự nhiên. - Các hoạt động STEM tích hợp giáo dục hướng nghiệp thông qua dạy học các môn khoa học tự nhiên và các hoạt động trải nghiệm ở bậc trung học phổ thông.</p>	100

Tổng cộng có **08** đề tài/nhiệm vụ.

