

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP BỘ ĐƯA RA TUYỂN CHỌN THỰC HIỆN TỪ NĂM 2017

(Kèm theo Công văn số 2606/BGDĐT-KHCNMT ngày 02 tháng 6 năm 2016)

Đơn vị: Trường Đại học Giao thông vận tải

TT	Mã số	Tên đề tài	Định hướng mục tiêu	Dự kiến sản phẩm và yêu cầu, chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật đối với từng sản phẩm	Dự kiến kinh phí từ NSNN (tr. đồng)	Tên trường
1.	CNTT-05	Nghiên cứu ứng dụng hạ tầng thông tin truyền thông vào quản lý ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông đường bộ	Thiết kế, chế tạo và ứng dụng được thiết bị truyền thông tích hợp với đầu đo cảm biến và hệ thống cơ sở dữ liệu quản lý thông tin ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông đường bộ.	1. Thiết bị truyền thông dữ liệu ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông đường bộ. 2. Phần mềm quản lý thông tin ô nhiễm môi trường trong hoạt động giao thông đường bộ. 3. Công bố: - 01 bài trên tạp chí khoa học quốc tế có chỉ số. - 01 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. - 02 bài báo trên kỷ yếu hội thảo trong nước hoặc quốc tế. 4. Đào tạo: 02 thạc sĩ; Hỗ trợ đào tạo 01 NCS.	350	Trường ĐH GTVT
2.	KYTH-26	Nghiên cứu chế tạo cụm giảm tốc cạnh của xe ô tô tự đổ KOMATSU HM 400-2R tải trọng 36,5 tấn để thay thế sản phẩm nhập ngoại	- Tính toán thiết kế được cụm giảm tốc cạnh. - Chế tạo được cụm giảm tốc cạnh của xe ô tô tự đổ KOMATSU HM 400-2R tải trọng 36,5 tấn để thay thế sản phẩm nhập ngoại.	1. 04 cụm giảm tốc cạnh của xe ô tô tự đổ KOMATSU HM 400-2R tải trọng 36,5 tấn. 2. Bộ hồ sơ thiết kế cụm giảm tốc cạnh của xe ô tô tự đổ KOMATSU HM 400-2R tải trọng 36.5 tấn 3. Công bố: 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 4. Đào tạo: 01 thạc sĩ.	350	Trường ĐH GTVT
3.	KYTH-27	Nghiên cứu thiết kế, cải tiến động cơ diesel 1 xy	Thiết kế, chế tạo thành công động cơ diesel 1 xy lạnh sang hoạt động	1. 01 động cơ diesel truyền thống chuyển sang hoạt động theo nguyên lý HCCI với thành phần	350	Trường ĐH

		lanh sang hoạt động theo nguyên lý cháy do nén hỗn hợp đồng nhất (HCCI)	theo nguyên lý cháy do nén hỗn hợp đồng nhất (HCCI).	phát thải PM và NOx được cắt giảm từ 20 - 30%. 2. Hồ sơ thiết kế những bộ phận sẽ được cải tiến của động cơ diesel 1xy lanh truyền thống sang hoạt động theo nguyên lý HCCI. 3. Báo cáo đánh giá thử nghiệm hoạt động của động cơ diesel. 4. Công bố: 01 báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 5. Đào tạo: 02 thạc sĩ.		GTVT
4.	KYTH-34	Nghiên cứu sử dụng nhựa 40/50 chế tạo bê tông nhựa làm mặt đường ở Việt Nam	- Chứng minh được tính hiệu quả sử dụng nhựa 40/50 chế tạo bê tông nhựa làm mặt đường ở Việt Nam và phạm vi ứng dụng của nó. - Đưa ra các chỉ dẫn kỹ thuật trong thiết kế hỗn hợp BTN, thiết kế kết cấu áo đường, thi công lớp BTN sử dụng nhựa 40/50.	1. Báo cáo kết quả phân tích hiệu quả sử dụng nhựa 40/50 chế tạo bê tông nhựa làm mặt đường ở Việt Nam và khuyến nghị sử dụng. 2. Bản thiết kế mẫu mặt đường nhựa có bố trí lớp Bê tông nhựa 40/50 cho các loại đường (phân theo tải trọng và tốc độ chạy xe) của nước ta. 3. Bản khuyến nghị quy trình công nghệ hiện đại sản xuất đá, chế tạo hỗn hợp BTN, rải và lu lèn BTN dùng nhựa 40/50. 4. Công bố: - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành. - 01 báo cáo hội nghị khoa học 5. Đào tạo: 01 thạc sĩ.	350	Trường ĐH GTVT
5.	KYTH-35	Phân tích ứng xử kết cấu bản mặt cầu thép sử dụng lớp phủ bê tông nhựa trong điều kiện Việt Nam	- Phân tích được ứng xử kết cấu bản mặt cầu thép sử dụng lớp phủ bê tông nhựa trong điều kiện Việt Nam. - Xây dựng được mô hình phân tích ứng xử kết cấu bản mặt cầu thép sử dụng lớp phủ asphalt.	1. Báo cáo kết quả phân tích ứng xử kết cấu bản mặt cầu thép sử dụng lớp phủ bê tông nhựa trong điều kiện Việt Nam (nhiệt độ mùa hè, tải trọng xe và chế độ chạy xe...) 2. Mô hình phân tích ứng xử kết cấu bản mặt cầu thép sử dụng lớp phủ asphalt. 3. Bản chỉ dẫn thiết kế. 4. Bản khuyến nghị các bước công nghệ thi	350	Trường ĐH GTVT

				công trong trường hợp xây dựng mới và trong trường hợp sửa chữa. 5. Công bố: 03 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành. 6. Đào tạo: 02 thạc sĩ.		
6.	KYTH-37	Đề xuất một số giải pháp hạn chế hiện tượng hằn lún vệt bánh xe trên quốc lộ Việt Nam	Tìm được nguyên nhân gây hiện tượng hằn lún vệt bánh xe và kiến nghị các giải pháp tổng quát, hiện đại, đạt trình độ quốc tế để khắc phục hiện tượng hằn lún vệt bánh xe phục vụ cho xây dựng cơ sở hạ tầng GTVT ở nước ta.	1. Báo cáo về nguyên nhân gây hiện tượng hằn lún vệt bánh xe và kiến nghị các giải pháp tổng quát, hiện đại, đạt trình độ quốc tế 2. Bản hướng dẫn: - Thiết kế tổng thể kết cấu áo đường nhựa cho các đường chịu tải trọng nặng, tốc độ xe chạy cao. - Thiết kế thành phần hỗn hợp BTN. 3. Các cấu trúc asphalt chống hằn lún và các phụ gia sử dụng khi chế tạo asphalt. 4. Quy trình công nghệ thi công và kiểm soát vật liệu trong thi công. 5. Bản kiến nghị về các biện pháp khắc phục hiện tượng hằn lún vệt bánh xe phục vụ cho xây dựng cơ sở hạ tầng GTVT ở nước ta. 6. Công bố: - 02 bài báo trên tạp chí khoa học chuyên ngành. - 01 Báo cáo hội nghị khoa học. 7. Đào tạo: 02 thạc sĩ.	350	Trường ĐH GTVT
7.	KYTH-79	Nghiên cứu sử dụng tro xỉ nhà máy nhiệt điện để chế tạo bê tông trong môi trường biển	- Chế tạo được bê tông xi măng sử dụng tro xỉ nhiệt điện đảm bảo độ bền dưới tác động xâm thực của môi trường biển. - Đánh giá được hiệu quả chống ăn mòn của tro xỉ trong bê tông cho môi trường biển.	1. Quy trình công nghệ chế tạo bê tông xi măng sử dụng tro xỉ nhiệt điện bền vững trong môi trường biển được áp dụng cho các công trình ở các tỉnh thành ven biển và đồng bằng sông Cửu Long. 2. 100 kg bê tông xi măng sử dụng tro xỉ nhiệt điện bền vững trong môi trường biển 3. Báo cáo đánh giá hiệu quả chống ăn mòn của	350	Trường ĐH GTVT

				tro xỉ trong bê tông cho môi trường biển. 4. Công bố: - 01 bài báo đăng trên tạp chí quốc tế ISI. - 02 bài báo đăng trên tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước. 5. Đào tạo: 02 thạc sĩ.		
8.	TN-20	Nghiên cứu xây dựng mô hình toán học cho mạch chỉnh lưu sử dụng các diode bán dẫn	Nghiên cứu và xây dựng mô hình toán học phù hợp cho mạch chỉnh lưu.	1. Công bố: 01 bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong danh mục ISI. 2. Đào tạo: 01 thạc sĩ.	150	Trường ĐH GTVT

(Danh mục có 08 đề tài)