

DANH MỤC ĐỀ TÀI SINH VIÊN NCKH NĂM 2016-2017
KHOA: CƠ KHÍ

STT	Tên đề tài	Nhóm sinh viên thực hiện	Lớp	GVHD	Kết quả dự kiến đạt được	Ghi chú
1.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo tàu hút rác BICT	Đỗ Thành Lâm Mai Đình Huy	12CDT1	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền	Tàu hút rác thu gom rác thải nổi một cách tự động trong bán kính hút của thiết bị, tàu có thể di chuyển linh hoạt qua hệ thống điều khiển từ xa.	
2.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo xe lăn điện cho người khuyết tật	Hoàng Anh Hậu Nguyễn Đức Cảnh	12CDT1 12CDT2	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền	Xe lăn được điều khiển bằng cần gạt kết hợp với mũ (xe có thể di chuyển khi mất điện). Xe lăn còn có chế độ xoa bóp chân, vai kết hợp chế độ tựa lưng; được trang bị đèn chiếu sáng, báo động qua điện thoại...	
3.	Thiết kế máy bay trực thăng	Tổng Văn Lục Nguyễn Nền Lê Quốc Pháp	13C1A	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền	Bay thành công khỏi mặt đất, điều khiển ổn định khi cất và hạ cánh, thực hiện được các chuyển động bay tiến, bay lùi, bay sang trái sang phải, và treo trên không.	
4.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo robot thám hiểm và lấy mẫu môi trường	Đặng Hữu Quốc Lê Văn Quang	12CDT2	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền	Robot có khả năng hoạt động ở các địa hình đa dạng và phức tạp để thực hiện công việc lấy mẫu môi trường (rắn, lỏng, khí,...) phục vụ cho việc phân tích của các nhà khoa học. Robot được điều khiển và giám sát thông qua hệ thống điều khiển từ xa.	
5.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo robot phun thuốc trừ sâu đa năng	Vũ Đình Tuân Bùi Quang Việt	12CDT1 12CDT2	PGS.TS. Trần Xuân Tuyền	Mô hình robot phun thuốc trừ sâu đa năng	
6.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo máy pha cà phê tự động	Nguyễn Ngọc Bảo Nguyễn Duy Mẫn	12CDT2	ThS. Nguyễn Đắc Lực	Tạo ra ly cafe tự động từ những hạt cafe nguyên chất ban đầu	
7.	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo robot hút bụi thông minh	Trần Văn Phúc Nguyễn Văn Long	12CDT2	ThS. Nguyễn Đắc Lực	Robot hút bụi thông minh với những tính năng đã đề ra	

8.	NC, thiết kế, chế tạo máy gấp quần áo và đóng bao bì	Phan Kim Chiến Trần Văn Cang	12CDT1	ThS. Nguyễn Đắc Lực	Máy có khả năng gấp quần áo và đóng bao bì sản phẩm
9.	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo máy phay CNC 5 trục cỡ nhỏ	Lê Tấn Phát Quách Việt Hai	12C1A 12C1C	ThS. Trần Ngọc Hải	Máy phay CNC 5 trục, có khả năng gia công các chi tiết phức tạp, đòi hỏi nhiều lần gá đặt trên các máy truyền thống
10.	NC, thiết kế, chế tạo máy cắt mạ	Nguyễn Văn Điệp Võ Hồng Long	12C1B 12C1C	ThS. Trần Ngọc Hải	Máy có thể cắt được mạ trên nền ruồng với năng suất cao
11.	Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo máy nâng hạ bia tự động ứng dụng trong huấn luyện quân sự	Trần Minh Thắng	12CDT1	ThS. Trần Ngọc Hải	Máy nâng hạ bia tự động
12.	Phân loại hành lí trên sân bay	Võ Văn Thôi Nguyễn Thanh Mạo	12C1A	PGS.TS. Đinh Minh Diệm	Máy có thể phân loại hành lí cho khách theo chuyến bay, hành lí có kim loại và hành lí thường và vip
13.	Máy viết chữ cho người mù	Võ Văn Thôi Nguyễn Quang Đức	12C1A	PGS.TS. Đinh Minh Diệm	Máy có thể chuyển đổi chữ cho người thường thành chữ cho người mù được in ra dưới dạng giấy A4
14.	Máy băm phế liệu tổng hợp (nhựa, vỏ lon...)	Phan Tấn Lực Nguyễn Văn Hòa	12C1A	PGS.TS. Đinh Minh Diệm	Máy có tác dụng băm, nghiền các loại phế liệu tổng hợp (nhựa, vỏ lon...)
15.	Hộp thuốc thông minh	Hà Hồng Nhật Lê Đình Minh Nhật Triệu Thị Thu Duyên Phạm Thành Đạt	14CDT2 14CDT1 14CDT1 14CDT1	ThS. Võ Trần Anh	Hộp thuốc thông minh có chức năng chọn thuốc tự động theo đơn thuốc cài đặt trước, hẹn giờ, nhắc nhở người bệnh uống thuốc đúng giờ ngay tại máy hoặc trên smart phone. Đo huyết áp, đo nhịp tim, đo nhiệt độ và hiện kết quả lên màn hình LCD được gắn trực tiếp trên hộp hoặc hiển thị lên trên smartphone thông qua bluetooth hoặc wifi.
16.	Chân giả thông minh	Ngô Hoàng Trung Ngô Thiện Đức	12CDT2 12CDT1	TS. Lê Hoài Nam	Chân giả có chức năng chính là giúp người khuyết tật di chuyển linh hoạt trong các địa hình khác nhau. Chức năng phụ trợ của chân giả là bao gồm đo nhịp tim, đếm số bước chân, đo lượng calo tiêu thụ do đi lại, cảnh báo ít vận động.

17.	Máy in/scan 3D	Võ Thanh Hà Trần Công Thọ	12CDT1	TS. Lê Hoài Nam	In được các sản phẩm và chi tiết in 3D, quét các vật thể trong vùng hoạt động của cảm biến và in vật thể đó ra 3D.
18.	Thiết bị lặn điều khiển từ xa (ROV)	Nguyễn Văn Thái Nguyễn Trung Anh	12CDT1	TS. Lê Hoài Nam	Thiết bị lặn dưới nước điều khiển từ xa qua cáp truyền dẫn
19.	Robot cân bằng trên quả cầu	Cao Thanh Bộ Phạm Trường Hung	13CDT1	TS. Lê Hoài Nam	Robot đứng cân bằng trên quả bóng
20.	Máy tái chế rác thải nhựa	Nguyễn Thanh Đô Nguyễn Văn Dũng Đoàn Công Trung	13CDT1 13CDT1 13CDT2	TS. Lê Hoài Nam	04 máy có công dụng khác nhau trong tái chế rác thải nhựa: máy nghiền nhựa thành hạt nhựa vụn, máy kéo sợi nhựa, máy đúc khuôn nhựa, máy nén hạt nhựa.
21.	Hệ thống thủy canh dàn đứng tự động	Phan Ngọc Hiếu Nguyễn Bá Thắng	12CDT1	TS. Nguyễn Danh Ngọc	Hệ thống mô hình thủy canh hồi lưu dạng đứng với thiết kế cải tiến. Hệ thống kiểm tra các hàm lượng dinh dưỡng và tự động bổ sung nước, chất dinh dưỡng phù hợp.
22.	Robot leo tường lau kính	Phạm Thanh Vũ Đặng Văn Khánh	12CDT1	TS. Nguyễn Danh Ngọc	Robot di chuyển trên tấm kính có gắn vải lau chùi (có điều khiển hoặc tự động)
23.	Robot di động điều khiển từ xa bằng găng tay và kính thực tế ảo	Lê Ngọc Anh Thiều Thân Nghĩa	12CDT2 12CDT1	TS. Nguyễn Danh Ngọc	Robot di động gồm cánh tay để thực hiện việc cầm nắm các đồ vật. Việc điều khiển từ xa cánh tay robot được thực hiện bằng một gang tay đeo ở tay người điều khiển (găng tay có sử dụng các cảm biến gắn với từng ngón tay để đo cử chỉ của mỗi ngón tay). Trên robot có gắn camera thu hình ảnh truyền về kính thực tế ảo mà người điều khiển đeo trước mặt. Camera sẽ quay theo các góc tương ứng với đầu người điều khiển quay, nhằm thu thập hình ảnh môi trường robot đang vận hành. Từ đó người điều khiển có thể điều khiển robot di chuyển và vận hành robot theo ý muốn.
24.	Máy rửa chén sử dụng năng lượng mặt trời, an toàn và bảo vệ sức khỏe con người	Nguyễn Tấn Vũ Nguyễn Xuân Tuyền	12CDT2 12CDT1	TS. Nguyễn Danh Ngọc	Sản phẩm ứng dụng rộng rãi cho xã hội, hoàn thiện từng ngày để sản phẩm tối ưu nhất

25.	Thiết bị đeo tay định vị - giám sát sức khỏe người già	Lê Văn Đây	13CDT1	TS. Nguyễn Danh Ngọc	Thiết bị có khả năng: giám sát nhịp tim và thân nhiệt - đưa ra cảnh báo sức khỏe. Giám sát vị trí thông qua GPS. giám sát chuyển động của người sử dụng. Có chức năng liên lạc như một chiếc điện thoại với các thao tác tối giản nhất có thể	
-----	--	------------	--------	----------------------	---	--

Danh sách này có 25 đề tài.

TRƯỞNG KHOA
(ký và ghi rõ họ, tên)