

## TỔNG HỢP CÔNG BỐ KHOA HỌC TRÊN CÁC ẢN PHẨM

STT	Năm	Tên bài báo	Tên Tạp chí/Hội nghị	Loại tạp trí/Hội nghị	Tác giả	Nội dung tóm tắt
1	2014	Phát triển vi động cơ quay dẫn động bằng bộ kích hoạt nhiệt dựa trên công nghệ MEMS	Hội nghị Cơ học kỹ thuật toàn quốc, Kỷ niệm 35 năm thành lập Viện Cơ học Hà Nội, 09/04/2014.	Hội nghị trong nước	Nguyễn Tiên Dũng, Trần Văn Quân, Phạm Hồng Phúc, Nguyễn Quang Địch	Bài báo trình bày thiết kế và mô phỏng một mẫu vi động cơ quay sử dụng bộ kích hoạt nhiệt điện dạng chữ V. Vi động cơ có kích thước ngoài 2,5mm, hoạt động với điện áp dẫn tối thiểu $U_{min}=17,5V$ trong dải tần số hàng trăm Hz. Ưu điểm nổi bật của loại vi động cơ này là tiêu thụ năng lượng ít (điện áp dẫn động thấp), hệ thống điều khiển đơn giản, có thể chế tạo hàng loạt dễ dàng dựa trên công nghệ vi cơ khối (Bulk-micromachining).
2	2014	Nghiên cứu, ứng dụng mô hình xe hai bánh tự cân bằng;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Vũ Thị Kim Hạnh	Xe đạp robot có một số ứng dụng tiềm năng và thú vị như được sử dụng như tự đi xe đạp cho các sản phẩm thực, được sử dụng cho những người không đi được, hoặc sử dụng như tập đi xe đạp cho người mới lái và trẻ em. Ngay cả đối với những người đã biết làm thế nào để đi xe đạp, nó sẽ được thoải mái hơn và an toàn hơn nếu việc cân bằng là cần thiết trong quá trình đi. Hơn nữa, điều khiển cân bằng của một robot xe đạp là một thách thức đối với nhiều nhà nghiên cứu trong thiết kế hệ thống điều khiển và người vì sự bất ổn, đặc tính phi tuyến, biến tham số, và rối loạn bên ngoài của hệ thống. Vì vậy, đây là một nền tảng thú vị để nghiên cứu
3	2014	Thực trạng công nghệ nhà thông minh áp dụng tại Việt Nam;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Dương Mạnh Linh	Bài báo này đưa ra các khái niệm, đặc điểm của công nghệ nhà thông minh, cũng như tình hình phát triển của công nghệ nhà thông minh tại Việt Nam

4	2014	Nghiên cứu ứng dụng máy biến áp 1 pha trong cấu trúc lưới điện phân phối trung thế để nâng cao độ tin cậy cung cấp điện	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Đỗ Hà	<p>Ngày nay việc đòi hỏi chất lượng cung cấp điện cho khách hàng phải cao, đặc biệt là độ tin cậy cung cấp điện (ĐTCCĐ).</p> <p>ĐTCCĐ là một trong những chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng phục vụ của ngành điện đối với khách hàng sử dụng điện. Một hệ thống điện với các chỉ số về tần số, điện áp... ổn định, nhưng điện năng không được cung cấp liên tục sẽ gây những thiệt hại về mặt kinh tế cho xã hội.</p> <p>Hiện nay lưới điện phân phối trung thế sử dụng chủ yếu là 3 pha 3 dây. Khi sự cố mất pha phải ngừng cung cấp điện vẫn còn rất lớn. Để hạn chế đến mức thấp nhất lượng điện mất do sự cố mất điện 1 pha (theo số liệu thống kê của ĐL Bắc Kạn lưới 35kV chiếm khoảng 22%, lưới 22kV chiếm khoảng 14,6% và 6kV chiếm khoảng 9%) ta có thể sử dụng lưới điện 3 pha 4 dây. Đây là bài báo nghiên cứu về cấu trúc lưới điện phân phối 35kV (22kV) 3 pha 4 dây nhằm nâng cao độ tin cậy cung cấp điện</p>
5	2014	Ứng dụng thiết bị lập trình PLC OMRON xây dựng mô hình điều khiển hệ thống bơm nước thông minh nhà cao tầng;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Tạ Minh Tiến	<p>Báo cáo này tác giả xây dựng mô hình ứng dụng thiết bị điều khiển lập trình PLC cho điều khiển hệ thống bơm nước thông minh. Đưa ra mô hình điều khiển, chạy thử nghiệm và đánh giá kết quả đạt được.</p>
6	2014	Nghiên cứu bo mạch ARDUINO và ứng dụng cho hệ thống chiếu sáng;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thành Trung	<p>Hệ thống chiếu sáng công cộng là một trong những hạng mục công trình hạ tầng kỹ thuật không thể thiếu của các đô thị. Để đáp ứng được tốc độ phát triển đô thị, trong những năm gần đây các đô thị đã không ngừng đầu tư cải tạo và xây dựng hệ thống chiếu sáng công cộng nhằm nâng cao chất lượng ánh sáng. Trên thế giới, hầu hết các đô thị loại vừa và lớn đều được trang bị, lắp đặt một hoặc nhiều trung tâm điều khiển cho hệ thống chiếu sáng thành phố nhằm phát huy hiệu quả cao trong công tác vận hành và kiểm soát lưới đèn</p>

7	2014	Một số giải pháp nhằm đổi mới phương pháp giảng dạy, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên tại Xưởng Điện - Trung tâm Thực nghiệm. Ứng dụng xây dựng mới bài thực tập tại ban Trang bị điện;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Công Chính	Báo cáo này sẽ đưa ra một số giải pháp nhằm giúp cho sinh viên có thêm kinh nghiệm, nâng cao được kỹ năng nghề nghiệp, có thể vận dụng tối đa kiến thức lý thuyết vào thực tế nhằm đáp ứng được nhu cầu của xã hội. Từ đó, đưa ra mô hình thực tập mới phù hợp với khả năng hiện có của Trung tâm, phục vụ cho công tác thực tập của sinh viên.
8	2014	Ứng dụng vi điều khiển ATMEGA 16 thiết kế bộ điều khiển động cơ điện một chiều kích từ độc lập;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Trần Huy Điệp	Ở nước ta phần lớn các bộ điều khiển số động cơ một chiều hiện đại (DC motor Drive), chất lượng cao hiện nay đều phải nhập hoàn toàn từ nước ngoài. Nhưng thực ra nếu áp dụng tốt các nguyên lý về điều khiển số và vi xử lý, chúng ta hoàn toàn có thể chế tạo ra những bộ điều khiển hoàn chỉnh có chức năng tương đương. Dưới đây là ví dụ đầy đủ thiết kế mà chúng tôi đã thực hiện với đối tượng điều khiển là một động cơ một chiều kích từ nam châm vĩnh cửu có tải giả
9	2014	Thiết kế và mô phỏng vi động cơ quay dẫn động bằng bộ kích hoạt nhiệt dựa trên công nghệ MEMS;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Tiến Dũng	Bài báo trình bày thiết kế và mô phỏng một mẫu vi động cơ quay sử dụng bộ kích hoạt nhiệt điện dạng chữ V. Vi động cơ có kích thước ngoài 2,5mm, hoạt động với điện áp dẫn tối thiểu $U_{min}=17,5V$ trong dải tần số hàng trăm Hz. Ưu điểm nổi bật của loại vi động cơ này là tiêu thụ năng lượng ít (điện áp dẫn động thấp), hệ thống điều khiển đơn giản, có thể chế tạo hàng loạt dễ dàng dựa trên công nghệ vi cơ khối (Bulk-micromachining)

10	2014	Ứng dụng hệ SCADA cho trạm biến áp;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Trọng Tuấn	Bài báo cáo trình bày ứng dụng của “Hệ thống giám sát điều khiển và thu thập dữ liệu” ( SCADA-Supervisory Control And Data Acquisition ) cho trạm biến áp Chức năng của hệ thống này là thu nhận tự động và xử lý các dữ liệu, hiển thị trên màn hình bảng sơ đồ tất cả các tín hiệu thời gian thực của các phần tử trên hệ thống điện như: tần số, điện áp các điểm nút, thông số vận hành các thiết bị, trạng thái làm việc của tất cả các thiết bị đóng cắt... giúp cho người kĩ sư có thể điều hành và giám sát từ xa toàn bộ hệ thống điện một cách chính xác theo thời gian thực. Chúng ta sẽ tìm hiểu hệ SCADA trên thực tế thông qua một trạm điện.
11	2014	Thiết kế và thi công modul thực tập sử dụng PLC S7-200 điều khiển cửa tự động; Dương Quang Tùng	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Dương Quang Tùng	Báo cáo này trình bày mô hình cửa tự động được thiết kế theo mô-đun. Đưa ra mô hình thực điều khiển để sinh viên có thể tìm hiểu lý thuyết và thực hành trực tiếp trên bộ PLC S7-200
12	2014	Nghiên cứu ảnh hưởng của thông số thiết kế hệ thống treo đến độ êm dịu xe đua F-SAE;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thành Công*, Nguyễn Khắc Tuấn, Lê Văn Quỳnh	Độ êm dịu và ổn định hướng xe đua F-SAE là một trong các chỉ số quan trọng để đánh giá chất lượng thiết kế của xe. Mục tiêu chính của nghiên cứu này phân tích ảnh hưởng các thông số thiết kế hệ thống treo đến độ êm dịu của xe dựa vào tiêu chuẩn ISO2631-1(1997-E). Để đánh giá các ảnh hưởng này, một mô hình dao động không gian của xe được xây dựng dựa trên cơ sở các thông số kỹ thuật của xe đua F-SAE do TNUT sản xuất năm 2013. Phần mềm Matlab-Simulink7.04 được sử dụng để mô phỏng và tính toán các thông số ảnh hưởng. Các kết quả nghiên cứu cho thấy sự phối hợp hợp lý giữa thông số độ cứng và hệ số cản của hệ thống treo có ảnh hưởng rất lớn đến độ êm dịu, ổn định hướng. Ngoài ra, nghiên cứu này đã đưa ra một bộ thông số thiết kế tối ưu cho hệ thống treo

13	2014	Một số biện pháp nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên của Xưởng Cơ khí - Trung tâm Thực nghiệm;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Dương Thành Long	
14	2014	Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo thay thế ổ trượt bằng ổ bi đĩa trong con trượt culit máy bàn ngang B665 nhằm nâng cao tuổi bền của mối ghép; Ngô Văn Hàng	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Ngô Văn Hàng	
15	2014	Một số kết quả nghiên cứu kết nối máy tính để gia công chi tiết đường cong không gian trên máy phay KM100;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thái Vĩnh	Bài báo trình bày tóm tắt những kết quả đạt được trong việc nghiên cứu khả năng kết nối của một phần mềm CAD/CAM với máy phay KM100 nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư. Quá trình kết nối được thực hiện để gia công chi tiết có biên dạng đường cong không gian phức tạp

16	2014	Thiết kế, chế tạo HORN dạng bậc cho gia công ứng dụng siêu âm;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2014	Hội nghị trong nước	Chu Ngọc Hùng	Trong quá trình gia công, tác động tích cực của sóng siêu âm đã được áp dụng. Một trong những yếu tố chính của hệ thống siêu âm là horn (Sonotrode) hay còn gọi là bộ tập chung. Nó có vai trò truyền rung động từ bộ chuyển đổi siêu âm (Ultrasonic transducer) đến dụng cụ cắt và tác động đến phôi (Siêu âm trợ giúp gia công-UAM). Hiệu suất của hệ thống UAM phụ thuộc vào thiết kế horn. Quan trọng nhất của việc thiết kế horn là tần số cộng hưởng, hệ số khuếch đại, bước sóng cộng hưởng qua đó xác định được các kích thước của horn. Ảnh hưởng bởi kích thước chiều dài đến thuộc tính động lực của horn sẽ được trình bày trong bài báo này
17	2013	Nghiên cứu ảnh hưởng của bôi trơn làm nguội tối thiểu (MQL) đến quá trình tạo phoi khi tiện thép 9XC qua tôi	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Chu Ngọc Hùng	Bài báo này giới thiệu về một giải pháp công nghệ nhằm cải thiện điều kiện cắt trong tiện cứng. Cụ thể là nâng cao hiệu quả của quá trình bôi trơn-làm nguội với công nghệ bôi trơn tối thiểu MQL (Minimum Quantity Lubricant). Chỉ tiêu đánh giá là độ biến dạng dẻo của kim loại. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm cho thấy, độ biến dạng dẻo của kim loại giảm rõ rệt so với khi tiện khô. Điều đó cho thấy điều kiện cắt đã được cải thiện đáng kể do hiệu quả của quá trình bôi trơn làm nguội được nâng cao khi áp dụng công nghệ này
18	2013	Ứng dụng vi điều khiển PIC 16F877A điều khiển tốc độ động cơ DC điện áp thấp	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Tạ Minh Tiến	Sử dụng vi điều khiển Pic 16f877A làm chip điều khiển trung tâm. Xây dựng bàn phím gồm 13 phím. Trong đó 1 phím để đồng thời reset vi điều khiển và dừng động cơ DC, 10 phím ứng với 10 số từ 0 đến 9 để người dùng nhập tốc độ đặt, 1 phím ra lệnh động cơ quay thuận (FORWARD), 1 phím ra lệnh cho động cơ quay ngược (REVERSE) Sử dụng 8 led 7 thanh. Trong đó 4 led để người dùng nhập tốc độ đặt 4 led để người dùng quan sát tốc độ động cơ Sử dụng driver cầu HL293D trực tiếp điều khiển chiều quay, đóng ngắt động cơ DC. Đối tượng điều khiển là động cơ DC có gắn ecoder đồng trục. Ngoài ra trong mạch còn có các linh kiện khác để thực hiện truyền tín hiệu giữa vi điều khiển trung tâm với các thiết bị điều khiển nói trên. Tất cả các module trên được trình bày rõ trong các phần tiếp theo của đề tài

19	2013	Nghiên cứu, tính toán, lựa chọn và mở rộng thang đo điện áp một chiều; ứng dụng xây dựng bài thực hành đo điện áp một chiều tại Xưởng Điện - TT Thực Nghiệm	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Nguyễn Công Chính	Báo cáo trình bày phương pháp tính toán, mở rộng thang đo điện áp một chiều sử dụng điện trở phụ; Ứng dụng xây dựng bài thực hành đo điện áp một chiều tại Xưởng điện - Trung tâm thực nghiệm
20	2013	Ứng dụng vi điều khiển 89C51 để điều khiển đèn giao thông	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Dương Mạnh Linh	Từ lâu đèn giao thông đã không thể thiếu trong việc giao thông vận tải của con người. Có rất nhiều phương pháp để điều khiển đèn giao thông. Bài báo này giới thiệu một phương pháp điều khiển đèn giao thông bằng vi điều khiển 89C51
21	2013	Nghiên cứu mô hình tuabin gió sử dụng máy phát điện đồng bộ nam châm vĩnh cửu nối lưới	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thành Trung	Bài báo nhằm giới thiệu mô hình điều khiển tuabin gió nối lưới dùng máy phát điện đồng bộ nam châm vĩnh cửu. Vì tốc độ gió luôn thay đổi theo thời gian, để tuabin vận hành tối ưu với vận tốc gió nhất định thì hệ thống rotor phải có chức năng tự điều chỉnh theo sự thay đổi của vận tốc và hướng gió. Máy phát điện đồng bộ nam châm vĩnh cửu hoàn toàn đáp ứng được điều này, vì từ thông luôn tồn tại sẵn nhờ hệ thống nam châm vĩnh cửu dán trên bề mặt rotor. Máy phát điện hoạt động với tốc độ vòng quay thấp nhưng nguồn điện năng sản xuất cao. Đây là những ưu điểm chính khi tuabin gió sử dụng máy phát điện đồng bộ nam châm vĩnh cửu. Ngoài ra để điều khiển nối lưới, ta dùng 2 bộ nghịch lưu, nghịch lưu phía máy phát điện dùng điều chỉnh hòa đồng bộ cho máy phát điện cũng như tách máy phát điện ra khỏi lưới khi cần thiết, nghịch lưu phía lưới nhằm giữ ổn định điện áp mạch một chiều trung gian

22	2013	Đổi mới phương pháp giảng dạy và đánh giá đối với học phần WSH401 - Thực tập kỹ thuật tiện.	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Trương Hoàng Anh	
23	2013	NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA LOẠI DẦU BÔI TRƠN TRONG CÔNG NGHỆ BÔI TRƠN LÀM NGUỘI TỐI THIỂU (MQL) TỐI MÒN DỤNG CỤ CẮT, CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT KHI PHAY GANG CẦU	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Trần Văn Quân	Công nghệ bôi trơn làm nguội tối thiểu (MQL) đã được nghiên cứu và áp dụng ở Việt Nam. Hiệu quả của công nghệ này cũng đã được chỉ ra trong các tài liệu [2-9] và cho thấy nó phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như loại dầu trơn nguội, áp suất dòng khí, lưu lượng dung dịch trơn nguội... Trọng tâm của bài báo là nghiên cứu ảnh hưởng của loại dầu trơn nguội tới mòn dụng cụ cắt, chất lượng bề mặt khi phay gang cầu bằng dao phay mặt đầu. Kết quả của nghiên cứu để đánh giá ảnh hưởng của loại dầu trơn nguội, từ đó đưa ra chỉ dẫn về việc sử dụng các loại dầu vừa đảm bảo bôi trơn làm nguội, vừa đảm bảo tính kinh tế và đặc biệt bảo không gây ô nhiễm môi trường
24	2013	Xây dựng bài thực hành mạch đếm sản phẩm ứng dụng vi điều khiển IC89C51	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Trần Huy Điệp	Mạch đếm sản phẩm dựa trên số sản phẩm đi qua và sau đó đếm sản phẩm bằng phương pháp đếm xung. Như vậy mỗi sản phẩm đi qua trên băng tải phải có một thiết bị cảm nhận sản phẩm, thiết bị này gọi là cảm biến. Khi một sản phẩm đi qua, cảm biến sẽ nhận và tạo ra một xung điện đưa về khối vi xử lý để tăng dần số đếm. Tại một thời điểm tức thời, để xác định số đếm cần phải có một bộ phận hiển thị



25	2013	Nghiên cứu xác định chế độ làm việc thích hợp của máy nghiền bột ngô dạng đĩa;	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2013	Hội nghị trong nước	Nguyễn Duy Trường	Bài báo này nghiên cứu xác định giá trị tối ưu của các yếu tố như tốc độ trục đĩa nghiền và tốc độ trục vít tải (lượng cấp liệu) tới chất lượng nghiền và mức tiêu thụ năng lượng riêng cho máy nghiền dạng đĩa, với vật liệu nghiền là ngô hạt. Kết quả thu được cho thấy ở tốc độ vòng quay trục đĩa nghiền là 800 vòng/phút và tốc độ trục vít tải là 150 vòng/phút. Khối lượng nghiền là 3,55 kg với thời gian 60s thì kích thước hạt nghiền (1,5 – 4 mm ) thu được có tỉ lệ phần trăm khá tốt là 85,35%. Với mức tiêu thụ năng lượng là thấp nhất $YK_{tr} = 4,72547$ (Wh/kg). Kết quả thực nghiệm từ mô hình và được xây dựng tính toán cho máy nghiền đĩa thực tế
	2012	Design and fabrication of the trapezoidal electrostatic comb-drive actuator	Vietnam Journal of Mechanics, VAST, Vol. 34, No. 4 (2012), pp. 261 – 269		Pham Hong Phuc, Dinh Khac Toan, Dang Bao Lam, Nguyen Tuan Khoa, Nguyen Tien Dung	This paper reports the design, fabrication and characterization process of the trapezoidal Electrostatic Comb-drive Actuator (ECA) with the slope angle $\alpha = 2^\circ$ . Together with the trapezoidal ones, the rectangular ECA with identical dimension was also designed and fabricated for comparison purpose. In order to reduce calculating deviation, the fringing effect was also taken into consider while carrying out theoretical analysis. The obtained results pointed out the fact, that the trapezoidal ECA excels the rectangular ones with the same numbers of teeth in electrostatic force and displacement generation, while requires relatively low driving voltage. But it is also observed that with higher driving voltage (larger than 50 V), the trapezoidal ECA starts to lose its stability (the lateral pull-in phenomenon occurs).

25	2012	Nghiên cứu ảnh hưởng của loại dầu bôi trơn trong công nghệ bôi trơn làm nguội tối thiểu (MQL) tới mòn dụng cụ cắt, chất lượng bề mặt khi phay gang cầu	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2012	Hội nghị trong nước	Trần Văn Quân	<p>Việc sử dụng công nghệ bôi trơn làm nguội tối thiểu (MQL) liên tục phát triển và tạo ra những ứng dụng mới. Ở Việt Nam công nghệ này chưa được ứng dụng rộng rãi. Điều đó cho thấy việc nghiên cứu phát triển những ứng dụng của MQL là rất cần thiết. Hiệu quả của công nghệ này phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố, trong đó bao gồm loại dung dịch trơn nguội, áp suất dòng khí, lưu lượng dung dịch trơn nguội...</p> <p>Trọng tâm của bài báo là nghiên cứu và ứng dụng MQL trong phay. Đã có rất nhiều những nghiên cứu về lĩnh vực này, tuy nhiên bài báo này nghiên cứu về ảnh hưởng của MQL đến quá trình phay gang cầu bằng dao phay mặt đầu. Kết quả của nghiên cứu dùng để xem xét các yếu tố ảnh hưởng (phương pháp bôi trơn làm nguội, áp suất dòng khí) đến mòn dụng cụ, lực và nhám bề mặt của quá trình cắt và nghiên cứu có thể áp dụng thay thế cho gia công khô khi phay gang cầu.</p>
	2011	Thiết kế bộ điều khiển thích nghi cho các công nghệ sử dụng nhiên liệu lỏng (Designing the adaptive control unit for technologies using liquid fuels)	Tạp chí Khoa học và công nghệ 6 trường Đại học Kỹ thuật, tập 75, 2009, trang 25-30.	Hội nghị trong nước	Nguyễn Hữu Công, Nguyễn Tiến Dũng	<p>Trong các công nghệ lò đốt sử dụng nhiên liệu lỏng (xăng hoặc dầu), nhiệt độ của lò luôn phụ thuộc phi tuyến vào tỷ lệ gió/dầu. Để điều khiển lượng gió phù hợp khi lượng dầu thay đổi, ta cần phân tích quá trình cháy rất phức tạp, mà trên thực tế tỷ lệ này phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như chất lượng không khí, nhiệt độ gió, nhiệt độ dầu... Để khắc phục những khó khăn trên, bài báo này sẽ đưa ra hướng nghiên cứu, thiết kế bộ điều khiển thích nghi nhằm luôn duy trì tỷ lệ gió và dầu sao cho hệ thống đạt hiệu suất cháy cao nhất, tăng năng suất, giảm giá thành sản phẩm. Đồng thời bổ sung thêm những lý luận về hệ điều khiển thích nghi và ứng dụng cho các đối tượng có đặc tính cực trị.</p>

26	2011	Xây dựng mô hình bài thực hành sử dụng bộ điều khiển dùng role TIMER CKC220V.AC để điều khiển đèn chiếu sáng công cộng theo thời gian.	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thành Trung	
27	2011	Xây dựng bài thực hành nhiều vị trí ở khoảng cách khác nhau điều khiển một thiết bị sử dụng role omron	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Vũ Thị Kim Hạnh	
28	2011	Ứng dụng phần mềm Automation studio 5.0 mô phỏng nguyên lý làm việc của mạch điều khiển trong hệ thống trang bị điện.	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Bảo Ngọc	Báo cáo giới thiệu việc sử dụng phần mềm Automation studio 5.0 để mô phỏng nguyên lý làm việc của một số mạch điều khiển điện hình trong ban trang bị điện
29	2011	Ứng dụng phần mềm Automation Studion mô phỏng chương trình đã được viết (dạng LAD) trên phần mềm điều khiển PLC	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Tạ Minh Tiến	

30	2011	Xây dựng mô hình bài tập điều khiển hành trình chuyển động sử dụng thiết bị điều khiển khả trình PLC OMRON	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Lê Thanh Lương	
31	2011	Nghiên cứu ứng dụng cảm biến tiệm cận, quang, quang trở, nhiệt độ, công tắc hành trình, vào bài thực hành tại xưởng điện	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Trần Huy Điệp	
32	2011	Xây dựng bài tập thực hành mạch điều khiển tốc độ quạt gió một pha bằng phương pháp giảm áp.	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Đình Quang Ninh	
33	2011	Ứng dụng vi điều khiển PIC 16F877A điều khiển tốc độ động cơ DC điện áp thấp	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Đỗ Thị Mai	

34	2011	Xây dựng mô hình điều khiển hành trình máy khoan SUGINO ứng dụng thiết bị điều khiển khả trình PLC OMRON	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Dương Quang Tùng	
35	2011	Xây dựng bài thực hành trang bị điện theo phương pháp module	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Đỗ Hà	
36	2011	Giải pháp tiết kiệm điện tích cho các trạm biến áp tại khu dân cư	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Đỗ Hà	
37	2011	Nghiên cứu mở rộng khả năng công nghệ của máy CNN “Mài lỗ trên máy phay CNN KM100”	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Dương Đình Thủy	
38	2011	Nghiên cứu cải tiến mở rộng khả năng gia công trên máy tiện T630 “gia công quả lô cao su mềm đàn hồi”	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Ngô Văn Hàng	

39	2011	Phương pháp xét gốc tọa độ gia công trên máy phay CNC, sử dụng G92 và G54 – G59	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Trần Thanh Hoàng	
40	2011	Nghiên cứu kết nối máy phay KM100 với máy tính để truyền chương trình NC từ máy tính gia công chi tiết có đường cong phức tạp	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thái Vĩnh	
41	2011	Xây dựng bài tập thực hành mới cho thực tập kỹ thuật khối ngành cơ khí và SPKT cơ “Gia công thanh răng trên máy phay vạn năng”	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Nguyễn Thái Vĩnh	
42	2011	Ứng dụng pascal để tính toán bánh răng thay thế cho máy phay lăn răng Y3150/3	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Dương Thành Long	

43	2011	Xây dựng bài tập thực hành mới cho thực tập kỹ thuật khối ngành cơ khí và SPKT cơ “Gia công ren thang trên máy tiện ren vít vạn năng”	Hội nghị Khoa học, kỷ niệm thành lập trung tâm Thực nghiệm 2011	Hội nghị trong nước	Phạm Đức Hiền	
44	2010	Nghiên cứu xác định chế độ cắt hợp lý khi mài tròn ngoài cabi Ø200 trên dây truyền cán của nhà máy cán Thái Nguyên	Hội nghị khoa học Khoa Cơ khí, kỷ niệm thành lập khoa Cơ khí 10/2010,	Hội nghị trong nước	Trần Văn Quân	Bài báo này giới thiệu và thiết lập mô hình mài ca trong của vòng bi trục cán trong dây truyền cán của nhà máy cán Thái Nguyên. Trong bài báo, những ảnh hưởng của các tham số chế độ cắt như lượng chạy dao dọc, chiều sâu cắt, vận tốc cắt đến nhám bề mặt sau khi mài tinh được khảo sát, thêm vào đó chế độ gia công (sd, v, t) hợp lý để đạt được giá trị nhám bề mặt là tối ưu, đã được đề xuất
45	2007	Ứng dụng Encoder để nâng cao chất lượng điều khiển đường đi của robot tự động (Applying encoder to improve quality of controlling line detection of automatic machine)	Tạp chí Khoa học và công nghệ, Đại học Thái Nguyên, số 4 (44) Tập 1, năm 2007, trang 97-102.	Hội nghị trong nước	Nguyễn Tiến Dũng	Bài báo này đưa ra cách thiết kế và ứng dụng encoder, kết hợp với cảm biến, cũng như đưa ra thuật toán điều khiển đường đi của robot tự động. Phương pháp này sẽ khắc phục được những nhược điểm cơ bản gặp phải khi điều khiển robot chỉ bằng cảm biến dò đường.





