

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA
PHÒNG THÍ NGHIỆM TRỌNG ĐIỂM
ĐIỀU KHIỂN SỐ VÀ KỸ THUẬT HỆ THỐNG

BÁO CÁO TỔNG KẾT TỔ CHỨC HỘI THẢO KHOA HỌC

Tên Hội thảo khoa học: Phối hợp tổ chức Hội thảo Khoa học Quốc tế về Kỹ thuật Tiên tiến 2023 (The 2023 International Symposium on Advanced Engineering - ISAE2023).

Tổ chức đăng ký chủ trì: Phòng thí nghiệm Trọng điểm Điều khiển số và Kỹ thuật Hệ thống (DCSELab), Trường Đại học Bách khoa, ĐHQG-HCM.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày __ tháng __ năm 2023

MỤC LỤC

I. TỔNG QUAN VỀ HỘI THẢO KHOA HỌC:	3
II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN HỘI THẢO KHOA HỌC	3
➤ Các nội dung được trình bày, thảo luận (<i>Ghi tóm tắt các nội dung đã được trình bày, thảo luận tại Hội thảo</i>).....	3
➤ Thông tin góp ý, phản hồi của đại biểu trong/sau Hội thảo (<i>ghi đầy đủ các thông tin phản hồi về hội thảo</i>).....	5
➤ Bản cam kết/ghi nhớ hợp tác giữa các bên (nếu có) (<i>ghi cụ thể nội dung hợp tác, các bên tham gia ký kết, ...</i>).....	8
➤ Số lượng bài báo đăng trên tạp chí quốc tế uy tín trong lĩnh vực đăng ký (<i>liệt kê cụ thể</i>): 0 bài báo.....	8
➤ Các trang thông tin, phương tiện truyền thông đưa tin về nội dung của Hội thảo (<i>kèm theo đường dẫn đăng tin, bài về Hội thảo</i>).....	8
PHỤ LỤC CÁC TÀI LIỆU ĐÍNH KÈM BÁO CÁO TỔNG KẾT	9
PHỤ LỤC 1. CÁC TÀI LIỆU/KỶ YẾU HỘI THẢO	10
PHỤ LỤC 2. DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA	11
PHỤ LỤC 3. HÌNH ẢNH, CLIP VỀ HỘI THẢO	13
PHỤ LỤC 4. CÁC VĂN BẢN	18

I. TỔNG QUAN VỀ HỘI THẢO KHOA HỌC:

- Tên Hội thảo khoa học: Hội thảo Khoa học Quốc tế về Kỹ thuật Tiên tiến 2023
- Thời gian tổ chức: Từ ngày 13/02 đến ngày 15/02/2023.
- Địa điểm tổ chức: Kimdo Royal Hotel, số 133 Nguyễn Huệ, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh.
- Quy mô:
 - + Số lượng người tham gia: 100 người (*Việt Nam: 70 người, nước ngoài: 30 người*)
 - + Các báo cáo viên tham gia: 15 người (*Việt Nam: 10 người, nước ngoài: 05 người*)
 - + Số lượng đơn vị truyền thông tham gia: 0 đơn vị

II. KẾT QUẢ THỰC HIỆN HỘI THẢO KHOA HỌC

- Các nội dung được trình bày, thảo luận (*Ghi tóm tắt các nội dung đã được trình bày, thảo luận tại Hội thảo*)

➤ Nội dung chính được quan tâm nhất tại hội thảo

- Thiết kế hệ thống hỗ trợ bữa ăn cho người già MSS2023. Cải thiện và thiết kế một hệ thống sử dụng robot nhiều tay để hỗ trợ người già trong việc ăn uống và có thể kết hợp với bảo vệ cá nhân, đánh răng,...
- Tình trạng lệch đầu ở trẻ sơ sinh và phương pháp điều trị bằng mũ chỉnh hình sọ não thông minh. Áp dụng phương pháp chụp ảnh để quét 3D đầu trẻ sơ sinh để thiết kế mũ bảo hiểm chỉnh hình giúp bé cảm thấy thoải mái và không gây hại cho sức khỏe. Mũ chỉnh hình có cảm biến khoảng cách siêu âm để theo dõi sự phát triển của đầu. Hơn nữa, nó có một cảm biến để theo dõi nhiệt độ và độ ẩm khi trẻ sơ sinh đội mũ bảo hiểm này. Sử dụng CAE trong việc tối ưu hóa mũ bảo hiểm chỉnh hình để giảm trọng lượng và chi phí.
- Tìm hiểu, phân tích về SARS-CoV-2 Omicron RBD liên kết yếu hơn với hACE2 so với Delta RBD, được thể hiện trong mô hình chi tiết thô. Mô phỏng động lực phân tử và kết nối phân tử (SMD) để khám phá cơ chế liên kết của miền liên kết thụ thể SARS-CoV-2 Delta/Omicron (RBD) với hACE2. Tư thế liên kết giữa RBD và hACE2 được dự đoán bằng cách ghép nối phù hợp với cấu trúc thử nghiệm.

Ngoài ra, hội thảo được phân chia theo 4 phân ban chính và được tổ chức tại các phòng họp khác nhau để khách tham dự có thể theo sát từng chuyên đề.

🚦 **Chuyên đề 1: Cơ khí, Khoa học vật liệu, Kỹ thuật hóa học**

- Hydrogel màng mỏng bền và co giãn được; Ứng dụng bộ điều khiển multi-PID cho lò thử nghiệm khả năng chịu lửa; Phát triển máy đo độ bền trượt

vết bánh xe bằng cao su trên tấm pin quang điện; Đánh giá ảnh hưởng của tham số đến quỹ đạo bơi của vây dài nháp nhô bằng mô hình động lực học Chất lỏng tính toán.

- Thiết kế mô-đun cơ khí của robot làm sạch bảng quang điện; Mô hình hóa các MOSFET công suất song song ở trạng thái ổn định; Trình tạo mô hình trung tâm tối ưu cho dáng đi bơi của cá robot bằng cách sử dụng tối ưu hóa bầy hạt đột biến.
- Cân bằng mô-men xoắn của động cơ BLDC đồng trục sử dụng tuyến tính hóa phản hồi khi có mô-men xoắn ăn khớp; Bộ điều khiển tiên tiến dựa trên bộ dự đoán màu xám và ứng dụng của nó để điều khiển cường bức hệ thống thủy lực; Thiết kế hệ thống hỗ trợ bữa ăn cho người già MSS2023; Thiết kế và mô phỏng cơ chế tuân thủ chuyển động tuyến tính.
- Màng dẫn điện trong suốt với vi sợi bạc quay điện cho mặt tiền phương tiện LED; Nghiên cứu thu hồi gang thổi có hàm lượng lưu huỳnh thấp từ xỉ luyện đồng bằng phương pháp khử luyện; Phục hồi làm cứng căng qua trung gian bởi các chất kết tủa kết hợp trong thép nhẹ; Pha tạp chuyển điện tích cho bóng bán dẫn linh hoạt hiệu suất cao dựa trên vật liệu bán dẫn mới nổi.

✚ Chuyên đề 2: Công nghệ điện, điện tử, máy tính và truyền thông tiên tiến

- Ăng-ten có thể cấu hình lại vi sóng và sóng milimet cho các ứng dụng không dây thông minh 5G; Bảo mật lớp vật lý của mạng bất đối xứng dual-hop được hỗ trợ bởi RIS; Bộ quan sát tốc độ Kalman đã được sửa đổi để điều khiển động cơ cảm ứng không cảm biến; Biến tần PMSM điều khiển mô-men xoắn trực tiếp với PWM vector không gian và logic mờ.
- Truyền thông không dây an toàn ở các băng tần UVC; HMM với các mô hình đầu ra kết hợp trong phân phối hình học và gamma; Tự tái chế năng lượng trong mạng song công đa role AF: Phân tích hiệu suất; Bảo mật lớp vật lý của mạng bất đối xứng dual-hop được hỗ trợ bởi RIS.

✚ Chuyên đề 3: Y sinh, Công nghiệp, Dân dụng, Kiến trúc, Khác

- Ảnh hưởng của hệ thống đất đắp kết cấu áo đường đến ứng xử của công hộp đúc sẵn chôn dưới tải trọng trực tiếp của xe; Phân tích số về sự xói mòn cục bộ của các tuabin gió ngoài khơi; Nghiên cứu số về mô hình hóa và các đặc tính thủy động lực học của hệ thống rửa tay tự động; Thiết kế mũ bảo hiểm đúc sọ thông minh cho bé SCMH2023.
- Phân tích nhiệt độ chuyển tiếp từ dẻo sang giòn trên thép cường độ cao DH36 sử dụng phép thử Charpy V-notch và phương pháp phân tử hữu hạn phi tuyến; Tính chất của hồ xi măng sử dụng MWCNT được chức năng hóa silica phân tán bằng este polycarboxylate; Mô hình ra quyết định đa tiêu chí cho logistics ngược trong thương mại điện tử; Quy hoạch tổng hợp trong ngành công nghiệp chế tạo: Nghiên cứu điển hình tại Việt Nam.

✚ Chuyên đề 4: Triển lãm các bài báo đặt hàng cho hội thảo.

➤ **Thông tin góp ý, phản hồi của đại biểu trong/sau Hội thảo** (ghi đầy đủ các thông tin phản hồi về hội thảo)

1. Các thông tin góp ý, chia sẻ trong Hội thảo

Các đại biểu có một số ý kiến đóng góp, chia sẻ định hướng nghiên cứu đến các tác giả tham dự Hội thảo nhằm tạo cầu nối để các nhà Khoa học trong nước tiếp cận và trao đổi với các kết quả nghiên cứu mới, từ đó tăng cường khả năng hợp tác, liên kết với các cá nhân và tổ chức trong và ngoài nước trong hoạt động nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ:

• *Chuyên đề “Cơ khí, Khoa học vật liệu, Kỹ thuật hóa học”*

- Nội dung về Hydrogel đã nhận được sự quan tâm đặc biệt do các đặc tính đầy hứa hẹn của chúng như tính tương thích sinh học và thân thiện với môi trường, khả năng đáp ứng với các kích thích bên ngoài, độ bám dính và khả năng phân hủy sinh học => Các tác giả chú ý phân tích thêm đặc tính ứng suất và biến dạng của hydrogel.
- Các thông số phi tuyến của lò thử nung khiến việc kiểm soát nhiệt độ, áp suất trở nên phức tạp hơn trong quá trình sát hạch. Bên cạnh đó, các biến điều khiển này cần phải điều khiển chính xác theo đường cong nhiệt độ - thời gian đã được chuẩn hóa và các ngưỡng áp suất quy định tùy theo mẫu vật thí nghiệm. Cách tiếp cận để điều khiển nhiệt độ và áp suất lò thông qua nhiều bộ điều khiển PID, mỗi bộ điều khiển một vùng theo đường cong gia nhiệt để duy trì tất cả các biến điều khiển trong phạm vi cho phép trong quá trình đốt cháy => Bổ sung các tiêu chí đánh giá, kết quả thực nghiệm khi đốt thép chống cháy và cửa gỗ.
- Robot lau nhà di động hoạt động linh hoạt hơn các loại khác nhờ được trang bị 2 rãnh bánh xe cao su, giúp di chuyển tự do trên các tấm pin quang điện. Tuy nhiên, bề mặt của các tấm pin quang điện có đặc điểm là nhiệt độ cao, độ dốc lớn và hơi nước ngưng tụ làm giảm khả năng chống trơn trượt của vệt bánh xe cao su. Do đó, điều cần thiết là đạt được một thiết bị thử nghiệm kích thích điều kiện làm việc khắc nghiệt của các tấm quang điện để đánh giá khả năng chống trượt của các vệt bánh xe được đề xuất.
- Khả năng di chuyển vượt trội và động cơ đẩy sinh học tàng hình của robot cá đã được công nhận rộng rãi như một phương tiện tiềm năng cho nghiên cứu dưới nước. Tuy nhiên, hiệu quả bơi lội của robot cá đương đại vẫn còn kém khá xa so với những con cá còn sống. Một trong những thách thức của việc phát triển kiểm soát bơi lội là có được các thông số kiểm soát phù hợp.
- Việc đảm bảo độ ổn định của động cơ BLDC đồng trục trong các ứng dụng cân bằng mô-men xoắn vẫn còn là một thách thức do ảnh hưởng

của mô-men xoắn ăn khớp gây ra bởi sự tương tác tự nhiên giữa nam châm vĩnh cửu và răng của rãnh stato, đặc biệt là ở tốc độ thấp.

- Phân tích phần tử hữu hạn (FEA) được tiến hành thông qua phần mềm ANSYS để xác minh hiệu suất thực tế của cơ chế tuần thủ => Đề xuất một số ý tưởng nhằm nâng cao hiệu suất của cơ cấu tuần thủ chuyển động tuyến tính được thiết kế về phạm vi làm việc, đặc tính độ cứng và độ chính xác định vị.
- *Chuyên đề “Công nghệ điện, điện tử, máy tính và truyền thông tiên tiến”*
 - UVC chủ yếu dựa vào sự tán xạ và phản xạ bởi các hạt và sol khí lơ lửng trong không khí. Khoảng cách truyền dẫn có thể lên đến vài km. Như vậy, UVC có một ưu điểm nổi bật là khả năng truyền dẫn không theo đường thẳng bằng cách vượt qua một số chướng ngại vật. Đặc biệt, bức xạ UV gây mù mặt trời ở bước sóng từ 200 đến 280nm => ứng dụng tiềm năng là liên lạc dưới nước, liên lạc trên xe cộ và liên lạc giữa máy với máy.
 - Để mở rộng khoảng cách truyền, một số kỹ thuật chuyển tiếp được tìm kiếm khi công suất truyền giảm theo cấp số nhân với khoảng cách ngày càng tăng. Với UVC, ứng dụng đầu tiên thuộc loại này cho môi trường trong nhà được giới thiệu với một hạn chế quan trọng là công suất truyền. Ngoài ra, một ứng dụng quan trọng có thể được coi là giao tiếp giữa phương tiện với phương tiện (V2V). Ứng dụng V2V và tiềm năng thương mại hóa UVC của nó theo cách tiết kiệm chi phí.
 - Các thiết kế Ăng-ten có thể cấu hình lại (RA) trong kiến trúc hệ thống CR là rất quan trọng đối với các chức năng cảm biến/giám sát hoặc truyền/giao tiếp có thể chuyển đổi hiệu quả hoạt động của nó giữa hai chế độ hoạt động.
 - Công nghệ lưới điện thông minh đã được áp dụng ở nhiều nước trên thế giới nhưng chưa được triển khai rộng rãi ở Việt Nam. Nguyên nhân chính là do việc xác định vị trí sự cố lưới điện được thực hiện thủ công, mất nhiều thời gian, chi phí cao và khó thực hiện. Các biện pháp khắc phục sự cố dựa trên dữ liệu nhận được từ mô hình? Mô hình đề xuất đảm bảo hoạt động vòng lặp đáng tin cậy?
 - Trong điều khiển hiệu suất cao của động cơ AC, độ bền và độ tin cậy của hệ thống bị ảnh hưởng do việc lắp đặt các cảm biến vị trí cơ học, điều này cũng làm tăng giá thành của hệ thống truyền động. Việc loại bỏ các cảm biến tốc độ, gắn trên trục động cơ, mang lại chi phí thấp cho toàn bộ ổ điện, độ an toàn cao hơn khi hoạt động trong môi trường khắc nghiệt (áp suất cao, nhiệt độ cao, độ ẩm, v.v.), nhỏ gọn, bảo trì dễ dàng hơn hệ thống truyền động điện, cũng như tốc độ rất cao.
- *Chuyên đề “Y sinh, Công nghiệp, Dân dụng, Kiến trúc, Khác”*

- LNG được lưu trữ trong các kho chứa đặc biệt như bể độc lập Type-C ở nhiệt độ đông lạnh có thể đạt tới -163°C . Chất lỏng đông lạnh này có thể gây hư hại cho cấu trúc của tàu nếu xảy ra sự cố rò rỉ khí ngẫu nhiên. Độ giòn của thép có thể tăng lên sau khi tiếp xúc quá nhiều với dòng LNG => Thép có độ bền cao hơn và khả năng chịu nhiệt độ đông lạnh cao hơn.
- Thử nghiệm Charpy V-Notch dựa trên ASTM đã được tiến hành để thu được độ dẻo dai của thép DH36, bằng cách thu được lượng năng lượng mà vật liệu hấp thụ trong quá trình đứt gãy. Phân tích độ nhạy của lưới cũng được cung cấp để đảm bảo tính nhất quán của kết quả NLFEA => Quy trình thử nghiệm Charpy V-Notch và NLFEA, cũng như kết quả DTBTT của thép DH36 ?
- Việc xử lý hàng trả lại được coi là vấn đề tất yếu, có thể làm mất hết cơ hội tiết kiệm chi phí, tác động tiêu cực đến môi trường và làm giảm chất lượng dịch vụ khách hàng của các doanh nghiệp thương mại điện tử. Bên cạnh đó, khi áp lực cạnh tranh tiếp tục gia tăng trong Thương mại điện tử, các tập đoàn Thương mại điện tử đã bắt đầu thực hiện các chiến lược Logistics ngược (RL) hiệu quả, bền vững và đáng tin cậy hơn bằng cách xem xét các yếu tố như: chi phí, môi trường và xã hội để giải quyết vấn đề đó => RL trong TMĐT là chuỗi các hoạt động cần thiết để thu thập và xử lý hàng trả lại từ khách hàng, trong đó có 3 quyết định quan trọng đối với hàng trả lại: Sửa chữa/Tân trang hoặc Bán lại hoặc Thanh lý sản phẩm.
- Hầu hết các tua-bin gió ngoài khơi được hỗ trợ bởi các tua-bin gió đơn cọc, ba chân và kích nâng. Những nền tảng này rất nhạy cảm với sự xói mòn, làm giảm khả năng tối đa của chúng và thay đổi phản ứng năng động của chúng. Tuy nhiên, các phương pháp hiện tại bỏ qua các đặc tính lưu biến của đáy biển trong quá trình xói mòn.
- Làm sáng tỏ cơ chế xói đáy biển sau cân bằng xung quanh một tuabin gió. Các kết quả mô phỏng giải thích ảnh hưởng của các cơ chế thủy động lực học khác nhau đối với các vết xói cục bộ trong chất lỏng kết dính, chẳng hạn như sóng tuần hoàn, sóng ngẫu nhiên và dòng chảy không đổi. Mô hình Bingham thông thường được sử dụng làm mô hình cơ bản, được mở rộng bằng cách giới thiệu mối quan hệ lưu biến không liên tục giữa vùng cấm và vùng cắt. Một mô hình chất lỏng phi Newton mới, Mô hình Bi-Nhớt Không liên tục (DBM), được phát minh để tái tạo bản chất vật liệu bùn kín mà không cần nhiều hệ số thực nghiệm và công thức thực nghiệm.
- Cần thiết kế hệ thống buồng rửa tay để phục vụ người dân làm việc tại các vùng bị ảnh hưởng bởi dịch COVID-19, đồng thời đảm bảo an toàn,

hạn chế sự lây lan của đại dịch này. Minh họa về việc sử dụng phương pháp tính toán động lực học chất lỏng để khảo sát chuyển động của dung dịch bên trong buồng rửa tay. Các kết quả số thu được từ mô phỏng số thể hiện các giá trị thủy động lực học, dòng chảy và mật độ của giải pháp. Khả năng dự đoán hiệu suất làm sạch và thủy lực của buồng rửa tay là điều cần thiết để đánh giá khả năng hoạt động và cải thiện thiết kế tiếp theo.

2. Thông tin sau hội thảo

Vào ngày 14/02/2023, sau khi Hội thảo kết thúc Ban tổ chức đã có thông báo về kết quả các giải thưởng và kế hoạch tổ chức Hội thảo ISAE năm 2024:

✓ Giải thưởng

- + Giải thưởng giành cho tác giả có bài toàn văn xuất sắc (02 bài báo cáo: O-3-6; O-1-11);
- + Giải thưởng giành cho các bạn sinh viên có bài toàn văn xuất sắc (02 bài báo cáo: O-1-7; O-1-13).

✓ Tổ chức Hội thảo ISAE 2024

Hội thảo ISAE 2024 được tổ chức vào ngày tháng 2/2024 tại Trường Đại học Quốc gia Pukyong, Hàn Quốc.

Ngày 15/02/2023 Tham quan Trường Đại học Tôn Đức Thắng và Phòng thí nghiệm Trọng điểm Điều khiển số và Kỹ thuật Hệ thống, trường Đại học Bách khoa.

- **Bản cam kết/ghi nhớ hợp tác giữa các bên (nếu có)** (*ghi cụ thể nội dung hợp tác, các bên tham gia ký kết, ...*): Không có
- **Số lượng bài báo đăng trên tạp chí quốc tế uy tín trong lĩnh vực đăng ký** (*liệt kê cụ thể*): 0 bài báo.
- **Các trang thông tin, phương tiện truyền thông đưa tin về nội dung của Hội thảo** (*kèm theo đường dẫn đăng tin, bài về Hội thảo*).
 - Trang web chính thức của hội thảo ISAE2023: <http://db.pknu.ac.kr/isae2023>
 - Trang web chính thức của Phòng thí nghiệm trọng điểm Điều khiển số và Kỹ thuật Hệ thống (DCSELab): <http://dcselab.edu.vn/>

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2023

Thủ trưởng đơn vị chủ trì
GIÁM ĐỐC

Nguyễn Tấn Tiên

PHỤ LỤC CÁC TÀI LIỆU ĐÍNH KÈM BÁO CÁO TỔNG KẾT

- **PHỤ LỤC 1. CÁC TÀI LIỆU/KỶ YẾU HỘI THẢO**

(Bản giấy và bản điện tử dạng PDF, không đặt mật khẩu).

- **PHỤ LỤC 2. DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA**

- Danh sách chuyên gia trình bày báo cáo tại Hội thảo *(Họ tên, chuyên ngành, đơn vị công tác, số điện thoại, email, ...)*
- Danh sách đại biểu tham dự Hội thảo *(Họ tên, đơn vị công tác, số điện thoại, ...)*.

- **PHỤ LỤC 3. HÌNH ẢNH, CLIP VỀ HỘI THẢO**

- **PHỤ LỤC 4. CÁC VĂN BẢN**

- Biên bản Hội thảo.
- Các Bản cam kết/ghi nhớ hợp tác đã được các bên ký kết (nếu có)

PHỤ LỤC 1. CÁC TÀI LIỆU/KỶ YẾU HỘI THẢO
(Bản giấy và bản điện tử dạng PDF, không đặt mật khẩu)

PHỤ LỤC 2. DANH SÁCH NGƯỜI THAM GIA

❖ Danh sách chuyên gia trình bày báo cáo tại Hội thảo (Họ tên, chuyên ngành, đơn vị công tác, số điện thoại, email, ...)

TT	Họ và Tên	Chuyên ngành	Đơn vị công tác	Số điện thoại	Email
1	Prof. Jei-Pil Wang	Kỹ thuật Luyện kim	Khoa Kỹ thuật Thiết kế Hội tụ Hàng hải (Kỹ thuật Vật liệu Cao cấp), Đại học Quốc gia Pukyong, Hàn Quốc	+82-10-4548-6741	jpwang@pknu.ac.kr
2	Prof. Mochammad Agung Wibowo	Quản lý xây dựng	Trưởng Khoa Kỹ thuật, Đại học Diponegoro, Indonesia	0247474770	agung_wibowo8314423@yahoo.com
3	Prof. Sang Bong Kim	Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa	Giáo sư danh dự, Đại học Quốc gia Pukyong, Hàn Quốc		sbkim@pknu.ac.kr
4	Prof. Tan Tien Nguyen	Cơ khí	DCSELab, Trường Đại học Bách khoa	0918255355	nttien@hcmut.edu.vn
5	Prof. Le Van Sy	Thiết kế máy	Trường Cao đẳng Dầu khí Việt Nam	0938198881	sylv@pvu.edu.vn

❖ **Danh sách đại biểu tham dự hội thảo** (Họ tên, đơn vị công tác, số điện thoại, ...)

TT	Họ và Tên	Chuyên ngành	Đơn vị công tác	Số điện thoại	Email
1.	Tran Thien Phuc	Thiết kế máy	Trường Đại học Bách khoa	0903951022	tphuc.rectie@hcmut.edu.vn
2.	Bui Trong Hieu	Thiết kế máy	Trường Đại học Bách khoa	0989502020	hieubt@hcmut.edu.vn
3.	Bui Thanh Luan	Cơ điện tử	Trường Đại học Bách khoa	0918374006	buithanhluan@gmail.com
4.	Le Hong Hieu	Cơ điện tử	Trường Đại học Bách khoa	0983227364	lhieu@hcmut.edu.vn
5.	Bien Minh Trí	Điều khiển tự động	Trường Đại học Việt Đức	0903969188	tribm@gmail.com
6.	Duong Van Tu	Cơ Điện tử	Trường Đại học Bách khoa	0918138395	tudv@hcmut.edu.vn
7.	Nguyen Huy Hung	Điện – Điện tử	Trường Đại học Sài Gòn	0914908070	ngghung74@gmail.com
8.	Le Khanh Dien	Cơ khí	Trường Đại học Sài Gòn	0938465032	lkdien@yahoo.com
9.	Nguyen Quoc Chi	Cơ điện tử	Trường Đại học Bách khoa	0903857361	nqchi@hcmut.edu.vn
10.	Nguyen Huu Tho	Điện – Điện tử	Trường Đại học Nguyễn Tất Thành	0903665279	ngtho@ntu.edu.vn

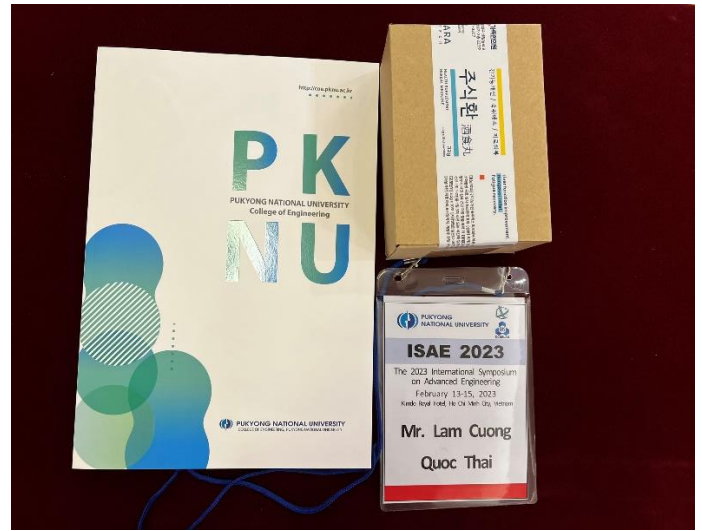
PHỤ LỤC 3. HÌNH ẢNH, CLIP VỀ HỘI THẢO



Hình 1. Thành viên Ban tổ chức và Các báo cáo viên



Hình 2. PGS.TS Nguyễn Tấn Tiến – Giám đốc PTN TD Điều khiển số và Kỹ thuật Hệ thống phát biểu tại buổi khai mạc Hội thảo



Hình 3. Quà + hồ sơ chuẩn bị cho Báo cáo viên và người tham dự



Hình 4. Toàn cảnh hội thảo diễn ra

MỘT SỐ HÌNH ẢNH TÁC GIẢ THAM DỰ BÁO CÁO TẠI HỘI THẢO ISAE 2023



Hình 1. Nhóm Báo cáo của tác giả Vương Thị Hồng Nhi



Hình 2. Báo cáo viên Vũ Quốc Tuấn



Hình 3. Báo cáo viên Hoàng Ngọc Anh Duy



Hình 4. Triển lãm các bài báo đặt hàng cho hội thảo

MỘT SỐ HÌNH ẢNH KẾT THÚC HỘI THẢO ISAE 2023



Hình 1. Trao giải dành cho Báo cáo viên có phần trình bày hay nhất



Hình 2. Chương trình văn nghệ



Hình 3. Ban tổ chức hội thảo chụp hình kỷ niệm cùng Báo cáo viên và người tham dự hội thảo thuộc DCSELab

PHỤ LỤC 4. CÁC VĂN BẢN

- Biên bản Hội thảo.
- Các Bản cam kết/ghi nhớ hợp tác đã được các bên ký kết (nếu có)