

Quảng Bình, ngày 24 tháng 8 năm 2023

THÔNG BÁO GIẢI
CÁC GIẢI PHÁP THAM DỰ HỘI THI SÁNG TẠO KỸ THUẬT
TỈNH QUẢNG BÌNH LẦN THỨ X (NĂM 2022-2023)

Có 23 giải pháp dự thi đạt giải: 01 giải nhất, 06 giải nhì, 07 giải ba, 09 giải khuyến khích

I. GIẢI NHẤT: 01 GIẢI

TT	Tác giả/ nhóm tác giả	Đơn vị / Địa chỉ	Tên giải pháp	Nội dung giải pháp	Lĩnh vực dự thi
1	Vũ Hoài Nam Vũ Thanh Phong	Công ty điện lực Quảng Bình	Phần mềm hỗ trợ tính toán chỉnh định và phối hợp bảo vệ - Rơ le lưới điện phân phối	Xây dựng phần mềm viết bằng ngôn ngữ Visual studio, gồm 03 nội dung: - 01 chương trình phối hợp bảo vệ quá dòng trung thế cho các dòng rơ le của nhiều hãng khác nhau trên thế giới đang vận hành trên lưới điện Việt Nam: Siemens, Areva, ABB, SEL, Toshiba, NARI, GE, Schneider và cho các loại Recloser phổ biến Entec, như Nulec, Noja, FXD/Form 6-Cooper, Tarvida, Whipp & Bourne, FXA/FXB, ShinShung, Schneider, JinKwang, Epic...; - 06 module tính toán các bảo vệ MBA 110kV (F87T, F87N, 50REF, F67/67(N), bảo vệ MBA 110kV (F87T, F87N, 50REF, F67/67(N), F50/51 (N)... cho các hãng lớn, phổ biến như ABB, Siemens, Toshiba, Schneider, SEL, GE. Với đặc tính so lệch hãm của F87T được thể hiện và tùy biến trực quan; - 01 module hỗ trợ tính toán các dòng điện, điện áp thành phần thứ tự không IO (U0), thứ tự thuận I1 (U1), thứ tự nghịch I2 (U2), các thông số được hiển thị dưới dạng vector trực quan, hỗ trợ, tính toán phân tích các trường hợp đứt dây, mất cân bằng pha, chạm đất trên lưới.	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi

II. GIẢI NHÌ: 06 GIẢI

TT	Tác giả/ nhóm tác giả	Đơn vị / Địa chỉ	Tên giải pháp	Nội dung giải pháp	Lĩnh vực dự thi
1	Đoàn Mạnh Hồng Nguyễn ngọc Thanh Phạm Hoàng Long	Công ty điện lực Quảng Bình	Xây dựng chương trình giám sát online thông số vận hành TBA phụ tải bằng dữ liệu đo xa tích hợp trên bản đồ địa lý.	Giải pháp gồm 03 nội dung: - Chương trình tính toán xây dựng báo cáo tổng hợp thống kê các trạm vận hành trên lưới với các thiết lập cài đặt từ thông số đầu vào do người dùng tùy chỉnh phù hợp với các quy định. Chương trình sẽ lập tức tính toán các ngưỡng giới hạn để đưa ra kết quả cảnh báo các trạm biến áp cần chú ý. - Hiện thị biểu đồ dòng áp của bất kỳ điểm đo nào lên chương trình. Với công cụ này người dùng không cần phải vào từng trạm để xem biểu đồ trong DSPM như trước đây, rất mất thời gian và khó sử dụng. Biểu đồ giúp người sử dụng xem nhanh được các trạm biến áp vượt ngưỡng quá tải cụ thể quá tải ở thời điểm nào, quá tải do phụ tải tăng đột biến toàn trạm hay quá tải do lệch pha... Đối với chức năng này, ở phiên bản desktop còn có thể chuyển từ biểu đồ ngày trong tháng sang biểu đồ 24h. Điều này là một điểm hết sức hữu ích để đánh giá biến động phụ tải tính toán được hệ số Kđt phục vụ các bài toán tính tổn thất... - Chức năng đặc biệt của chương trình là hiển thị các trạm biến áp lên tọa độ địa lý, chức năng này giúp cho người quản lý vận hành nắm được các thông tin về thông số vận hành, tọa độ, kết lưới hạ thế, ... để đánh giá đưa ra phương án xử lý tối ưu, hiệu quả nhất.	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi
2	Võ Thái Trường Phan Thanh Bình	Công ty Cổ phần nước khoáng Bang	Điều khiển Giám sát - Theo dõi lưu lượng nước và trạm bơm nước từ xa. Sử dụng: LORA+IOT	Hệ thống bao gồm máy bơm, cảm biến lưu lượng, tủ điều khiển tại chỗ và hệ thống điều khiển bơm từ xa thông qua điện thoại hoặc máy tính bằng tài khoản riêng. Cảm biến lưu lượng theo công nghệ xung, giao tiếp phát và nhận bằng sóng radio, và được kết nối internet qua tài khoản đám mây. Bơm được điều khiển bằng cách sử dụng biến tần.	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi

3	Phan Anh Thắng Phan Hồ Bắc Nguyễn Thị Hương Lan Hồ Văn Học Diệp Thị Thu Thỏa	Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công - Nông nghiệp	Mô hình thực tập tự động sử dụng bộ lập trình PLC.	Thiết kế hoàn toàn mới dựa trên sơ đồ nguyên lý của các mạch điện trong modun trang bị điện, modun khí nén, modun PLC cơ bản, modun PLC nâng cao và những mạch điện này được ứng dụng rộng rãi trong mạch điện điều khiển của các dây chuyền sản xuất công nghiệp. Mô hình này gồm các phần tử thiết bị cảm biến nhận tín hiệu và các cơ cấu chấp hành đa dạng ứng dụng thực tế như cảm biến các loại, công tắc hành trình, các rơ le, công tắc tơ, các van khí nén, xi lanh, động cơ 1 chiều,...	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin
4	Hoàng Hiếu Trung Nguyễn Việt Tùng Dương Tuấn Anh Nguyễn Nhật Long	Công ty Điện lực Quảng Bình	Nghiên cứu, thiết kế, xây dựng giải pháp giám sát an toàn, an ninh thông tin hệ thống SCADA/DMS tại Trung tâm điều khiển (TTĐK) Quảng Bình	Nghiên cứu, thiết kế, xây dựng giải pháp giám sát an toàn, an ninh thông tin hệ thống SCADA tại TTĐK Quảng Bình”, với 03 Modules đã xây dựng, gồm: Module 1: Giám sát vận hành an toàn cho hệ thống TTĐK: Giám sát tình trạng hoạt động vận hành của hệ thống nguồn UPS, máy phát, nhiệt độ, độ ẩm tại phòng máy chủ; giá trị đo lường, cảnh báo bất thường, mức nhiên liệu, khởi động từ xa, nhiệt độ, độ ẩm... Module 2: Giám sát xác thực 2 lớp: Nghiên cứu các thuật toán AI và sinh trắc học để xác thực thông qua nhận diện khuôn mặt và cảm biến vân tay; thiết lập kiểm soát, lưu sự kiện những người có quyền truy cập và can thiệp vào hệ thống Module 3: Trang bị Firewall chuyên dụng: Thiết lập cấu hình chính sách bảo mật để hạn chế truy cập trái phép và hoàn thiện bộ CSDL thời gian thực giám sát hệ thống SCADA Network nhằm đưa ra cảnh báo khi phát hiện bất thường.	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin
5	Bùi Xuân Hải Nguyễn Hữu Luân Lê Ngọc Hà Đoàn Thị Thùy	Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cu Ba	Đặt ống nội khí quản khó ngược dòng	Giải pháp đặt nội khí quản khó ngược dòng là kỹ thuật luồn dây dẫn theo màng giáp nhẵn, vào khí quản, lên mũi hoặc miệng bệnh nhân cụ thể như sau: Dùng lidocain spray xịt vào vùng mũi và miệng bệnh nhân để gây	Y dược

	Linh Trần Linh Giang	Đồng Hới		<p>tê niêm mạc mũi miệng; gây tê tại chỗ vùng màng nhầy giáp. dùng kim g18 có gắn xyranh 5ml có chứa 2ml lidocain 2% vừa chọc qua màng nhầy giáp vừa hút đến khi hút ra không khí thì dừng lại; khi ấy đầu kim g18 đã nằm trong lòng khí quản; xoay mũi vít của kim g18 lên phía miệng bệnh nhân và nhẹ nhàng bơm 1ml lidocain vào để gây tê niêm mạc đường hô hấp trên;</p> <p>Dùng guide wire (sử dụng trong đặt sonde jj của khoa ngoại tiết niệu) luồn vào lòng kim g18 ở trên, guide wire sẽ hướng lên mũi hoặc miệng bệnh nhân đến khi đầu guide wire thò ra mũi hoặc miệng bệnh nhân, tháo kim g18; nhẹ nhàng kéo đầu guide wire ra ngoài và giữ 2 đầu của guide wire; khi ấy guide wire đã nằm trong lòng khí quản. nhẹ nhàng luồn ống nội khí quản theo guide wire từ miệng hoặc mũi bệnh nhân vào lòng khí quản; rút guide wire về phía cổ bệnh nhân; đẩy nội khí quản ngược dòng vào vị trí cần đặt, hoàn thành kỹ thuật đặt nội khí quản khó ngược dòng.</p>	
6	Lê Mạnh Hà Nguyễn Đức Cường Hoàng Minh Hùng Bùi Đức Thảo Lê Thị Việt Nga	Bệnh viện Hữu nghị Việt Nam – Cu Ba Đồng Hới	Sử dụng dây thắt Garo trong kỹ thuật Delorme để hạn chế mất máu trong phẫu thuật điều trị sa trực tràng ở người lớn tuổi	<p>Bộc lộ chiều + Bộc lộ chiều dài đoạn trực tràng sa ra khỏi ống hậu môn; Khâu niêm mạc mép hậu môn 8 vị trí theo toàn bộ chu vi vị trí (1,5 - 3 - 4,5- 6 - 7,5 - 9 - 10,5 - 12 giờ); Dùng đuôi găng phẫu thuật (vô trùng - sẵn có) tạo 1-2 vòng thắt Garo vào chân cuống niêm mạc đoạn trực tràng sa ra ngoài.</p> <p>Tiêm tê tách lớp bằng Lidocain pha loãng Adrenalin vào giữa 2 lớp niêm mạc và ống thanh cơ (tách lớp, giảm máu chảy).</p> <p>Rạch một vòng niêm mạc qua đường lược 10-15 mm. Phẫu tích niêm mạc ra khỏi lớp cơ tròn trong trực tràng. Mảnh niêm mạc cần phẫu tích lấy đi dài gấp đôi độ dài đoạn ruột sa.</p> <p>Nới dần Garo để các mạch máu lộ ra được; Đốt cầm máu hoặc buộc lại. Khâu gấp nếp lớp cơ trực tràng chỉ Vicryl 2.0 theo chiều dọc từ 8 - 10 đường khâu. Buộc thắt nút sau khi đã khâu hết số</p>	Y dược

			<p>đường khâu cần thiết (buộc đối xứng từ các vị trí 12h, 6h, 3h, 9h...);</p> <p>Cắt bỏ ống niêm mạc trực tràng sa đã phẫu tích, khâu nối niêm mạc trực tràng (đầu trên) với niêm mạc trên đường lược lcm. Khâu mũi rời, chỉ tiêu chậm (Vicryl 4.0).</p> <p>Dùng đuôi găng phẫu thuật (vô trùng - sẵn có) tạo 1-2 vòng thắt Garo vào chân cuống niêm mạc đoạn trực tràng sa ra ngoài và tiêm tê tách lớp niêm mạc ra khỏi ống thanh cơ. Mục đích: Garo tạm thời gây ép mạch máu làm giảm lượng máu mất khi phẫu tích.</p>	
--	--	--	---	--

III. GIẢI BA: 07 GIẢI

TT	Tác giả/ nhóm tác giả	Đơn vị / Địa chỉ	Tên giải pháp	Nội dung giải pháp	Lĩnh vực dự thi
1	Lê Thanh Huân Đình Xuân Phú Phạm Đức Nhựt Nguyễn Văn Tân	Công ty cổ phần xi măng Sông Giành	Dùng nhiên liệu đốt BIOMASS thay thế than ANTHRACITE cho lò nung CLINKER	<p>Dùng nhiên liệu đốt BIOMASS thay thế than ANTHRACITE cho lò nung CLINKER, gồm 05 nội dung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dây chuyền sản xuất clinke: Nguyên liệu bao gồm: Đá vôi, đá sét, quặng, caosilic được phối trộn và nghiền mịn đưa về silo chứa bột liệu được đồng nhất và cấp vào tháp trao đổi nhiệt. Tỷ lệ đốt than bình thường caliner/ lò: 60/40. Quá trình đốt thử biomass thủ công: Biomass được cấp vào buồng thủ công nên không đều, hơn nữa van làm kín chưa có nên gió tươi lọt vào khá nhiều. Thiết kế lắp đặt dây chuyền tự động: Toàn bộ các thiết bị được kết nối với máy tính tại phòng điều khiển trung tâm, bao gồm các động cơ, các thiết bị giám sát để bảo vệ máy. Tính toán tiết kiệm: Tổng tiết kiệm từ tháng 2 đến tháng 5 là: 4.98 tỷ đồng 	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi

				5. Mở rộng đề tài: Nhà máy xây dựng kế hoạch từng bước có thể sử dụng Biomass 50% đến 60%.	
2	Nguyễn Thanh Bình Lê Ngọc Lĩnh Nguyễn Ngọc Quang	Công ty cổ phần COSEVCO 6	Thiết kế lọc bụi túi cân bằng định lượng	Giải pháp thiết kế lọc bụi túi cân bằng định lượng như sau: Diện tích lọc 42 m ³ ; Lưu lượng khí cần lọc Q = (2500 đến 5000) m ³ /h; Vận tốc khí qua lọc là 1.0m/min - Nồng độ bụi vào C khoảng từ 50 đến 100 g/m ³ ; Nồng độ bụi ra C <4mg/ m ³ - Nhiệt độ khí thải ở điều kiện làm việc T = 40 ⁰ C; Chọn vật liệu túi vải Sợi terylene - Tổng số túi là 56 túi: kích thước túi 130 x 1840 mm; Rũ bụi bằng nan khí nén thời gian rũ bụi 2S; Van điện khí nên DN25; Công suất động cơ quạt gió 5,5kw/1440rpm/380v-AC. Van lật đáy lọc bụi tự động xả 300x300x300mm; Lưu lượng khí nén cần để rung rũ là 0,2% lưu lượng khí cần làm sạch là 500 m ³ /h. Áp suất khí làm việc từ (5 đến 8 Mpa) chế độ rũ tự động chu kỳ rũ 60 giây/1 lần rũ theo thứ tự được điều khiển bằng CPU-224.	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi
3	Đặng Văn Lâm	Đội 3, thôn Thuận Trạch, xã Mỹ Thủy, huyện Lệ Thủy	Máy làm đất sạ lúa một trống	Trồng sạ: Chiều dài 2,5m cao 0,8m. Dùng cây sắt Q22 tạo 6 hình tròn. 6 tấm thép dày 2ly có đường kính tròn 0,20m có lỗ xuyên tâm Q40. 8 cây Q22 dài 0,35m kết cấu bằng que hàn điện, hình tròn đường kính 0.8, tấm thép đường kính tròn 0,20m. 8 cây sắt Q22 chống được 1 hình tròn. Cao 0,8 tâm hình tròn Q40 tấm thép dày 2.2ly thân chống Q22. (Cho ra sáu hình tròn cao 0.8m). Một cây sắt tròn Q40 chiều dài 2.7m, tạo hai đầu gắn được hai vòng bi chịu tải. Một đầu có điểm lắp được một bánh nhong tải xích đôi. Dùng sắt lá cao 0,10m dày 5 ly, chiều dài 2,5m (tổng số 12 thanh). Dùng que hàn điện kết cấu lại a,b,c nêu trên. Cho ta được 1 trống tròn cao 0,8m. Chiều dài 2.5m , tâm của trục Q40 dài 2.7m. Khung sườn máy: Dùng U8 dài 2.5m (4 thanh) U8 dài 0.5m (4	Nông, Lâm, Ngư nghiệp, Môi trường
	Võ Văn Cường	Công ty TNHH Rec Visual, Phường Hòa Cường, Quận Hải Châu, TP Đà Nẵng			

	Đặng Thanh Ngọc	Xí nghiệp Đầu máy toa xe Đà Nẵng, TP Đà Nẵng		thanh) V5 dài 0.9m (8 thanh) V5 dài 0,5 (8 thanh) Dùng que hàn kế cấu lại được 1 khung sườn chữ nhật dài 2.5m rộng 0.9m cao 0.5m (Hình chữ nhật này dùng bằng U8). Còn V5 dài 0.9 la đà đặt máy nổ, số, bơm ben, bộ đổi tốc, cây các đặng. Trên khung sườn có chiều cao 0.5 m, chiều dài 2.5m có điểm giữ tâm, phần giằng mặt bích để nối đuôi máy (dẫn hướng). Nên gia cố chống V để tạo điểm chịu tải.	
4	Hoàng Anh Đức Trương Văn Huỳnh	Trường Trung cấp du lịch - công nghệ số 9	Giám sát và điều khiển thiết bị đào tạo dùng nền tảng SCADA của Siemens.	Thiết bị đào tạo được lập trình điều khiển dùng PLC, truyền động điện tự động, giám sát trên màn hình HMI. Có thể điều khiển được qua màn hình máy tính với hệ SCADA trên nền tảng WinCC của hãng Siemens (Đức). Với các ý tưởng thiết kế như vậy sẽ tạo được sự hứng thú cho người học trong từng môn học/mô đun được áp dụng, đồng thời sẽ bảo quản được thiết bị tốt hơn với môi trường nhà xưởng. Tăng kỹ năng thực hành cho người học: thiết bị cho phép người học trực tiếp đấu nối dây dẫn trên các cầu đấu Domino. Trợ giúp việc giám sát của người vận hành thiết bị: Điều chỉnh tự động; Giám sát, điều khiển từ xa; Hiển thị thông số; Cấu hình được hệ thống thông qua máy tính, màn hình HMI; Bảo vệ và cảnh báo tự động; Lưu trữ, báo cáo thống kê; Tiết kiệm chi phí đầu tư:	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin
5	Trần Duy Hà Tạ Bá Dũng Phan Văn Thành Dương Chí Bình Nguyễn Hải Thanh Nguyễn Thị Diễm Lộc	Công ty cổ phần Việt Trung Quảng Bình	Số hóa bản đồ vườn cây	Tác giả đã ứng dụng máy đo tọa độ Garmin kết hợp với các phần mềm MicroStationSE, AutoCad, Global Mapper, Microsoft Excel, Google Map, và Google trang tính có thể giải quyết được mọi nhu cầu về số hóa bản đồ và vườn cây. Để xây dựng bản đồ số hóa vườn cây, nhóm tác giả đã thực hiện các bước sau: 1. Xây dựng dữ liệu vườn cây trên Google trang tính: 2. Xây dựng bản đồ số trên Google Maps	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin

6	Phạm Thế Anh Võ Thanh Hải Nguyễn Phi Hùng	Công ty Điện lực Quảng Bình	Module quản lý giám sát việc thực hiện giải quyết các yêu cầu của khách hàng trên hệ thống chăm sóc khách hàng CRM	Giải pháp xây dựng Module chạy song song với hệ thống CRM để cảnh báo liên quan đến các phiếu yêu cầu chưa hoàn tất trực quan dễ sử dụng, danh sách lọc và sắp xếp theo các phiếu còn ít thời gian nhất giúp người sử dụng nhanh chóng biết được những phiếu nào còn bao nhiêu thời gian để đơn đốc xử lý kịp thời; Website PortalNew để gửi tin nhắn cảnh báo tự động qua hệ thống E-Office; CPC-eOffice7.0. Giao diện đăng nhập chương trình; giao diện người dùng; giao diện Dashboard cảnh báo phiếu; Chi tiết các phiếu chưa xử lý và thời gian thời hạn, số giờ còn lại.	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin
7	Hoàng Văn Công Võ Trường Giang Đình Trường Sơn	Bệnh viện hữu nghị Việt Nam - Cu Ba Đồng Hới	Sử dụng ống soi niệu quản bán cứng để nội soi chỉnh thẳng niệu đạo sớm điều trị chấn thương niệu đạo	Đặt nhẹ nhàng dây dẫn mềm, đầu thẳng theo niệu đạo vượt qua vị trí tổn thương; Rút ống soi ra khỏi niệu đạo, thực hiện thêm kỹ thuật dẫn lưu bàng quang trên xương mu để kết hợp nội soi xuôi dòng qua dẫn lưu bàng quang trên xương mu. Dẫn lưu bàng quang trên xương mu: Dùng siêu âm định vị bàng quang (lúc này bàng quang sẽ cũng do bị tiêu) chọc kim dẫn lưu bàng quang 16 Gauge theo trục hướng dẫn siêu âm, đường giữa, trên khớp mu 1,5 – 2 cm vào bàng quang, rút nòng kim, luồn dây dẫn đầu mềm theo kim vào bàng quang, rút kim, rạch da ngay chân dây dẫn 5 mm, dùng bộ nong để nong đường hầm vào bàng quang theo dây dẫn từ 8 Fr đến 18 Fr, đặt vỏ đường hầm (sheath) 18 Fr. Dùng ống soi niệu quản bán cứng có kênh tưới rửa soi vào bàng quang để quan sát sự toàn vẹn của bàng quang, cổ bàng quang (tổn thương này dễ bị bỏ qua), tìm lỗ ra niệu đạo, đưa máy soi xuống niệu đạo, luồn dây dẫn mềm nhẹ nhàng xuống niệu đạo. Chuyển ống soi niệu đạo, soi theo niệu đạo, quan sát thấy đầu dây dẫn, dung kim sinh thiết luồn qua kênh ống soi gấp vào kéo dây dẫn ra ngoài để lại dây dẫn dẫn đường, rút ống soi; Chuẩn bị ống thông foley (16 Fr): Cắt đầu ống foley làm lộ lòng ống. Bơm vaselin lỏng bôi trơn vào	Y dược

				<p>niệu đạo, bôi vaselin lên ống thông foley - tuần đầu dây dẫn mềm vào lòng ống thông foley, theo dây dẫn làm sông dẫn đường, đặt ống thông foley vào niệu đạo, qua vị trí tổn thương theo niệu đạo vào bàng quang. Bơm 10 ml nước muối sinh lý làm căng bóng foley để giữ ống.</p> <p>Rút đường hầm dẫn lưu bàng quang trên xương mu, khâu lại đường. hầm bằng chỉ không tiêu 2.0.</p>	
--	--	--	--	--	--

IV. GIẢI KHUYẾN KHÍCH: 09 GIẢI

TT	Tác giả/ nhóm tác giả	Đơn vị / Địa chỉ	Tên giải pháp	Nội dung giải pháp	Lĩnh vực dự thi
1	Nguyễn Viết Tùng Nguyễn Tất Thành Nguyễn Đức Thuận	Công ty điện lực Quảng Bình	Giải pháp thu thập dữ liệu mực nước thông qua giao tiếp DigitalInput/Output (DI/O) trên modem 4G tại các thiết bị điện trung thế phục vụ công tác vận hành lưới điện ở vùng ngập lũ	Thiết lập các mức nước cảnh báo và lắp đặt cảm biến vào bộ I/O Modem 3/4G trên các tủ điều khiển; Khai báo cấu hình SNMP, IEC60870-5-104 trên Modem 3/4G; Khai báo dữ liệu SNMP, IEC60870-5-104 và vẽ giao diện giám sát trên hệ thống SCADA Survalent; Hệ thống SCADA Survalent quét dữ liệu thời gian thực liên tục; Đưa ra các cảnh báo sự kiện bất thường và hiển thị trên sơ đồ giám sát để các kỹ sư tại TTĐK phối hợp các đơn vị QLVH xử lý.	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi
2	Võ Trọng Thọ	Phường Đồng Sơn, thành phố Đồng Hới, Quảng Bình	Máy hấp bánh bèo bán tự động bằng điện	Máy hấp bánh bán tự động cao 1,5 m; dài 3,6m; Khay bánh có 84 khuôn bánh, cho 0,6kg bánh/khay; Thời gian hấp chín 1 khay là 80s, 45 khay/1h đạt năng suất 27kg/h; Điện năng tiêu thụ 5kW/h. Cấu tạo của máy gồm có: Bảng điện điều khiển gồm có: Aptomat tổng, 1 Aptomat nguồn	Công nghiệp, Xây dựng, Giao thông, Thủy lợi

	Phạm Đức Hùng	Số 8, đường Phan Huy Chú, Phường Hải Thành, Đồng Hới, Quảng Bình		<p>đốt 3 dây mayso nhiệt, 2 Aptomat đốt 2 dây mayso nhiệt, bộ điều khiển từ xa, 3 khởi động từ tổng để điều khiển các hệ sau: 2 TME thời gian.</p> <p>Phần nồi hấp gồm có: Nồi hấp 2 lớp giữa để cắt nhiệt, 5 dây mayso nhiệt, ống dẫn và van nước.</p> <p>Phần bình chứa bột và van rót bột gồm có: Một bình chứa bột, 2 motor khuấy bột, một van rót bột điều khiển bằng hơi, 2 tiem cặn, một van hơi tổng, một van điều áp, 3 van điện từ.</p> <p>Phần thả khay bánh gồm có: Một motor chạy chậm và một bộ giàn đặt khay bánh, dây thả khay. Phần giàn máy gồm có: Một motor chạy bằng tải m, một hệ biến đổi tốc độ.</p>	
3	Nguyễn Lưu Quỳnh Chi Nguyễn Lưu Yên Chi	Lớp 10 chuyên hóa, Trường THPT Võ Nguyên Giáp	Chiết xuất chất tẩy rửa, sát khuẩn hữu cơ từ vỏ cam và lá đinh lăng	<p>Các chất tẩy rửa, sát khuẩn hiện nay trên thị trường rất nhiều loại, sản phẩm rất đa dạng, nguyên liệu có cả từ nguồn gốc hữu cơ và vô cơ. Xuất phát từ những kiến thức về môn Hóa học tiếp thu được trong Nhà trường, trên cơ sở lý thuyết về công thức hóa học có tác dụng tẩy rửa diệt khuẩn, 2 em học sinh đã nghiên cứu về tính chất, thành phần các chất từ vỏ cam và lá đinh lăng (đây là nguyên liệu sẵn có, phế phẩm bỏ đi) kết hợp với phương pháp chiết xuất để tiến hành thí nghiệm, phân tích và làm mô hình thực nghiệm chiết xuất ra dung dịch chất tẩy rửa như nước rửa tay, nước rửa tay khô có khả năng diệt khuẩn từ 2 nguyên liệu có nguồn gốc hữu cơ, thân thiện với môi trường.</p>	Nông, Lâm, Ngư nghiệp, Môi trường
4	Hoàng Văn Thắng Phạm Xuân Hòa Hoàng Văn Thành	Trường Đại học Quảng Bình	Xây dựng hệ thống cảnh báo cháy dựa trên Camera	<p>Xây dựng hệ thống camera giám sát dưới dạng website với các chức năng phát hiện đám cháy và gửi cảnh báo qua email và telegram. Các bước thực hiện như sau:</p> <p>Lựa chọn và triển khai camera giám sát: hệ thống sẽ lựa chọn các loại camera phù hợp và triển khai chúng trong khu vực cần giám sát.</p>	Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin

				<p>Xử lý hình ảnh và phân tích cháy: Hệ thống sẽ sử dụng các thuật toán xử lý hình ảnh và phân tích cháy để nhận diện các dấu hiệu của một vụ cháy.</p> <p>Xác định vùng nguy hiểm: Sau khi phát hiện sự cháy, hệ thống sẽ xác định vị trí và phạm vi của vụ cháy.</p> <p>Cảnh báo và thông báo: Cảnh báo được hiển thị trực tiếp trên giao diện camera giám sát hoặc thông qua hệ thống cảnh báo khẩn cấp khác như hệ thống cảnh báo cháy trong tòa nhà. Hệ thống có thể được thiết lập để ghi lại dữ liệu từ camera giám sát, bao gồm cả hình.</p>	
5	<p>Nguyễn Mậu Hải Hà Xuân Hùng Nguyễn Ngọc Sơn Lê Văn Tám</p>	<p>VNPT Quảng Bình</p>	<p>Phần mềm điều khiển sân chơi truyền hình</p>	<p>Phần mềm sử dụng hệ thống mạng nội bộ giúp thông tin truyền và nhận thông tin một cách nhanh chóng, giúp các cuộc thi được diễn ra một cách thông suốt.</p> <p>Phần mềm được thiết kế với giao diện hiện đại và dễ sử dụng, người dùng có thể dễ dàng truy cập và sử dụng một cách linh hoạt.</p> <p>Việc lưu trữ dữ liệu trong hệ thống thông qua công cụ Cơ sở dữ liệu nên có tính kế thừa ở cuộc thi trước và cuộc thi sau.</p> <p>Tạo ra kho ngân hàng đề cho tất cả các cuộc thi với tính bảo mật cao. Tính tương tác đa dạng; cung cấp nhiều dạng câu hỏi khác nhau, giúp người dùng có thể kiểm tra và cải thiện kỹ năng của mình trong nhiều lĩnh vực khác nhau.</p>	<p>Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin</p>
6	<p>Dương Đình Quân</p>	<p>Trường THCS và THPT Chu Văn An</p>	<p>Tài liệu giảng dạy STEM – Robotics dành cho học sinh trung học cơ sở.</p>	<p>Xây dựng các nội dung giảng dạy STEM-Robotics cho học sinh bậc trung học cơ sở, tài liệu biên soạn bao gồm:</p> <p>Phần 1: Tài liệu giảng dạy STEM gồm 05 chuyên đề và 11 dự án.</p> <p>Phần 2. Sản phẩm robot minh họa được chế tạo bằng bo mạch Arduino Uno R3 và các module đi kèm, được lập trình chế tạo bằng phần mềm mBlock 5 và phần mềm app Invento</p>	<p>Giáo dục - Đào tạo, Công nghệ thông tin</p>

7	Phan Văn Hợi Ngô Đức Vận Võ Khắc Hùng Ngô Thị Nga	Bệnh viện Đa khoa huyện Lê Thủy	Chế tạo bộ dụng cụ tháo phươg tiện nẹp vis khó trong điều trị kết hợp xương tại bệnh viện đa khoa huyện Lê Thủy	<ul style="list-style-type: none"> - Chế tạo mũi khoan thép: Mũi khoan bằng thép không gỉ, đảm bảo yêu cầu trong y tế. - Chế tạo mũi khoan nhằm tháo vis: Mũi khoan có hai loại chủ yếu: Loại thứ 1 có đường kính 5mm trong lòng rỗng, có đường kính trong lòng 4mm thành dày 1mm; Loại thứ 2 có đường kính 7mm trong lòng rỗng có đường kính trong lòng 6mm, mũi khoan có hình răng cưa để khi khoan mũi khoan găm vào xương và tạo vòng xoay quanh thân vis. - Phương pháp thực hiện: Dùng khoan có mũi khoan thép khoan bay mũ vít tròn mũ, làm sạch mặt đầu vít khoan ra, kiểm tra nẹp đã hết mũ vít; Tháo nẹp bằng nạy màng xương, nạy nẹp; Tháo vít tròn mũ đã được khoan bay mũ vít (Tiến hành khoan theo trục của thân vít, khoan từ từ để cho mũi khoan ôm trọn thân vít, khoan qua ống tủy tiếp tục khoan qua màng xương bên đối diện. - Rút khoan ra thì vít tròn mũ nằm trong lòng mũi khoan và được tháo an toàn. - Kiểm tra lại thân xương, độ vững và giải phẫu). <p>Kết thúc phẫu thuật</p>	Y dược
8	Đỗ Minh Huệ Nguyễn Hiếu Nhân Võ Hoàng Nhân	Bệnh viện đa khoa thành phố Đồng Hới	Sáng kiến dụng cụ bơm tưới rửa dùng trong tán sỏi niệu quản nội soi ngược dòng.	Dùng một bình đựng nước bằng Inox dung tích 1500 ml đủ độ rộng để bỏ chai dịch truyền 500ml có quẩn băng của máy huyết áp phía bên ngoài. Khoét thủng đáy bình sao cho có thể đưa phần đầu chai dịch truyền NaCL 0,9% lọt qua dễ dàng và được giữ lại ở phần cổ chai; Toàn bộ chai dịch truyền được quẩn băng của máy huyết áp và đặt vào trong bình. Phía trên của thành bình, khoan 3 lỗ cách đều nhau để buộc dây treo bình vào cọc truyền; Dùng 01 bộ tạo áp lực hơi bằng đạp chân (loại thổi hơi đạp chân của thợ làm vàng bạc) để bơm hơi và nối với máy huyết áp bằng ống dây dẫn khí; Dùng ống dẫn tận dụng từ dây dẫn dịch của hệ thống bơm trước đây để làm ống dẫn khí vì ống này có chạc ba hình chữ Y có 2 khóa, một đầu nối với bơm hơi đạp chân, hai	Y dược

				đầu (có khóa) còn lại nối với 2 máy huyết áp quấn 2 chai dịch để trong 2 bình; Dùng cọc truyền sẵn có trong phòng mổ để treo 2 bình; Dùng bộ dây truyền dịch vô trùng sử dụng 1 lần để cắm vào chai dịch truyền, đầu còn lại nối vào kênh bơm nước của ống soi; Bộ bơm hơi đạp chân đặt ngay dưới chân của bác sỹ phụ mổ.	
9	Phạm Thanh Hà Nguyễn Hữu Tuân Phạm Nam Quốc Trương Thị Mỹ Nga	Bệnh viện Đa khoa huyện Quảng Ninh	Áo choàng cải tiến cho trẻ ngay sau sinh	Trên cơ sở áo choàng đã được nhóm tự thiết kế trước đây, sử dụng một tấm vải bề rộng khoảng 20cm, dài khoảng 120cm, bỏ phần băng dính 2 đầu may cố định hai đầu vải lại với nhau. Sau khi sinh hoặc mổ đẻ trẻ được lau khô, cắt rốn chậm, tiêm vitamin K1. Sau đó phẫu thuật viên đặt trẻ da kề da ở vị trí trên bụng người mẹ rồi mang Áo choàng qua đầu vào thân bụng của mẹ và cố định trẻ trên bụng mẹ rất tiện lợi.	Y dược

**BAN TỔ CHỨC HỘI THI
SÁNG TẠO KỸ THUẬT TỈNH QUẢNG BÌNH**