



Hải Dương, ngày 15 tháng 7 năm 2023

**BIÊN BẢN HỌP RÀ SOÁT, ĐÁNH GIÁ MỤC TIÊU, CHUẨN ĐẦU RA,  
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH KỸ THUẬT ĐIỆN**

**I/. Thời gian, địa điểm, thành phần**

- 1. Thời gian:** từ 7h15', ngày 15 tháng 7 năm 2023
- 2. Địa điểm:** Phòng họp tầng 3 - Cơ sở Nguyễn Thị Duệ.
- 3. Thành phần:**

TS. Tạ Thị Thúy Ngân - Chủ tịch Hội đồng KH&ĐT: Chủ tọa

TS. Nguyễn Phương Ngọc: Thư ký

Các thành viên Hội đồng KH&ĐT Trường ĐHHĐ (có Danh sách kèm theo).

**II/. Nội dung cuộc họp**

**1. Chỉ đạo cuộc họp**

TS. Tạ Thị Thúy Ngân - Chủ tọa công bố khai mạc cuộc họp, triển khai nội dung cuộc họp: ***Rà soát, đánh giá mục tiêu, chuẩn đầu ra và khung Chương trình đào tạo trình độ đại học, ngành Kỹ thuật điện.***

Mục tiêu, chuẩn đầu ra và khung CTĐT/Chương trình dạy học trình độ đại học, ngành Kỹ thuật điện đã được gửi file tới các thành viên Hội đồng. Các ý kiến trao đổi, góp ý được thư ký tổng hợp từ Phiếu đánh giá và các trao đổi trực tiếp tại cuộc họp, làm căn cứ để Hội đồng ra quyết nghị.

Yêu cầu tổ trưởng tổ rà soát ngành Kỹ thuật điện báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ rà soát CTĐT của ngành.

**2. Tổ trưởng tổ rà soát báo cáo kết quả thực hiện**

- Đc Toan báo cáo quá trình thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến chương trình đào tạo, các quy định chung của Trường về rà soát CTĐT, các văn bản quy định nhóm các học phần chung thống nhất đào tạo trong trường.

- Thực hiện theo Quy chế đào tạo ban hành năm 2023 và chỉ đạo của đồng chí Phó Hiệu trưởng phụ trách đào tạo;

- Bộ môn/Khoa trên cơ sở CTĐT ngành Kỹ thuật điện thực hiện cho Khóa 12; Nghiên cứu văn bản quyết định của trường về quy chế đào tạo, và qua tham khảo một số cơ sở đào tạo như Trường Đại học Thủy Lợi, Trường Đại học Cần Thơ..... xây dựng chuẩn đầu ra cho ngành Kỹ thuật điện như sau:



**a) Về mục tiêu của CTĐT**

- Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Kỹ thuật điện trình độ đại học theo định hướng ứng dụng nhằm đào tạo các kỹ sư có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết toàn diện về lĩnh vực điện-điện tử, kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật; có kỹ năng phân biện, phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu, thông tin một cách khoa học và tiên tiến; kỹ năng thực hành nghề nghiệp, nghiên cứu phát triển, đổi mới và sử dụng các công nghệ phù hợp trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp; kỹ năng giao tiếp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm, chịu trách nhiệm trong việc hướng dẫn, truyền bá, phổ biến kiến thức thuộc lĩnh vực điện-điện tử, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ; đáp ứng tốt nhu cầu của giới tuyển dụng và các bên liên quan.

- Mục tiêu cụ thể (PEO)

Người học chương trình đào tạo Kỹ thuật điện sau 2-3 năm tốt nghiệp có khả năng (PEO: Program Education Objectives)

PEO 1: Thực hiện các nhiệm vụ thiết kế, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa và quản lý trong lĩnh vực điện, điện tử.

PEO 2: Làm việc chuyên nghiệp trong môi trường liên ngành và đa quốc gia.

PEO 3: Phát huy sự trung thực, trách nhiệm, cam kết chất lượng và chủ động học tập trong quá trình hoạt động nghề nghiệp.

**b) Về chuẩn đầu ra của CTĐT**

- Người học chương trình đào tạo Kỹ thuật điện sau 2 đến 3 năm tốt nghiệp có khả năng:

Người học chương trình đào tạo Kỹ thuật điện tại thời điểm tốt nghiệp có khả năng (SO – Student Output):

SO 1: Áp dụng kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và các công cụ hiện đại của toán học, khoa học, kỹ thuật và công nghệ để giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực điện, điện tử (PEO 1).

SO 2: Thiết kế, thi công một hệ thống, một thành phần hoặc một quá trình trong lĩnh vực điện, điện tử đáp ứng các yêu cầu cụ thể cho các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực điện, điện tử (PEO 2).

SO 3: Giao tiếp bằng văn viết, bằng lời nói và bằng đồ họa trong các môi trường làm việc kỹ thuật và phi kỹ thuật; có khả năng lựa chọn và sử dụng tài liệu kỹ thuật phù hợp (PEO 2, PEO 3).

SO 4: Làm việc hiệu quả với vai trò là một thành viên hoặc người đứng đầu trong các nhóm kỹ thuật (PEO 2, PEO 3).

SO 5: Thực hiện các quy trình đo kiểm tiêu chuẩn, đo lường và thí nghiệm; phân tích và giải thích kết quả thực nghiệm để cải tiến quy trình (PEO 1).

SO 6: Nhận thức được trách nhiệm tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn,

DẠ TR ĐẠ IAI 10

ng nghiệp vụ, trách nhiệm đối với nghề nghiệp, môi trường và xã hội (PEO 2, PEO 3).

*c) Về khung CTĐT*

nhất điều chỉnh CTĐT ngành Kỹ thuật điện với tổng 156TC, cụ thể như sau:

STT	Nội dung	Số TC (CTĐT cũ)	Số TC (CTĐT mới)	Lý do tăng/giảm
1	<i>Kiến thức giáo dục đại cương</i>	46	32	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bỏ HP:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Xác xuất thống kê (3TC);</li> <li>2) Kỹ năng mềm (2TC)</li> </ul> </li> <li>- Điều chỉnh tên HP và số tín chỉ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Ghép 2 HP Giải tích 1 (3TC); Giải tích 2 (3TC) thành HP Giải tích (3 TC);</li> <li>2) Ghép 2 HP Vật lý 1 (3TC); Vật lý 2 (2TC) thành HP Vật lý đại cương (3 TC);</li> <li>3) Ghép 3 HP Tiếng Anh 1 (3TC), Tiếng Anh 2 (3TC), Tiếng Anh 3 (3TC) thành 2 HP: Tiếng Anh 1 (4TC) và Tiếng Anh 2 (3TC)</li> </ul> </li> <li>- Đổi tên HP:               <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Thí nghiệm vật lý -&gt; Thí nghiệm vật lý đại cương</li> <li>2) Tin học cơ bản (3TC)-&gt; Tin học đại cương (2TC)</li> </ul> </li> <li>- Điều chỉnh các HP giáo dục Thể chất:               <ul style="list-style-type: none"> <li>4 HP, mỗi HP (1TC) thành 2 HP:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Giáo dục thể chất 1 (2TC)</li> <li>2) Giáo dục thể chất 2 (2TC)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
2	<i>Kiến thức giáo dục chuyên ngành</i>	110	124	
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	51	51	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm HP: Hàm phức và các phép biến đổi (2TC)</li> <li>1) Đổi tên HP: Lý thuyết mạch điện, điện tử -&gt; Lý thuyết mạch</li> <li>- Thay đổi số TC HP: Thông tin số (2TC) thành 3TC</li> </ul>

				- Chuyển HP Tiếng Anh chuyên ngành từ khối KT cơ sở ngành sang khối Kiến thức chuyên ngành
2.2	Kiến thức chuyên ngành	49	59	- Có sự điều chỉnh các HP từ nhóm bắt buộc sang nhóm mô đun tự chọn: 1) Thiết bị khí nén và thủy lực 2) Thực hành điện công nghiệp; - Điều chỉnh các HP từ nhóm tự chọn sang học phần thay thế: Máy điện trong thiết bị tự động và điều khiển - Phân bổ các HP thuộc 2 nhóm mô đun: + Mô đun Điện công nghiệp (17 TC): 1) Thiết bị khí nén và thủy lực (3TC) 2) Thực hành điện công nghiệp (2TC) 3) Thiết bị điện lạnh (3TC) 4) Hệ thống điều khiển và giám sát từ xa (3TC) 5) Hệ thống cơ điện tử (3TC) 6) Hệ thống đo và điều khiển công nghiệp (3TC) + Mô đun Điện tử công nghiệp 1) PLC nâng cao (3TC) 2) Đo lường và điều khiển bằng máy tính (2TC) 3) Thiết bị điện tử công nghiệp (3TC) 4) Điều khiển Robot công nghiệp (3TC) 5) Hệ thống điều khiển tuần tự (3TC) 6) Mạng truyền thông công nghiệp (3TC)
	2.3. Nghiệp vụ thực hành, thực tập	8	8	Không thay đổi
	2.4. Đồ án tốt nghiệp/ HP thay thế	6	6	Bổ sung các HP thay thế ĐATN: 1) Điều khiển thiết bị điện (3TC) 2) Máy điện trong thiết bị tự động và điều khiển (3TC)

Ngoài ra, một số HP điều chỉnh số tiết giữa ký thuyết và thực hành, số tiết thực hành và tự học được thể hiện trong CTĐT..

**- Khung chương trình đào tạo đề xuất:**

T T	Khối kiến thức	Số tín chỉ	Số giờ tín chỉ		
			LT	TH/TN/T L	Tự học
1	<b>Kiến thức giáo dục đại cương</b> (chưa bao gồm GDTC&GDQPAN)	32	322	173	1105
2	<b>Kiến thức giáo dục chuyên nghệ</b>	124	1162	818	3730
	Trong đó:				
	1. Kiến thức cơ sở ngành	51	527	328	1695
	2. Kiến thức chuyên ngành	59	635	280	2035
	3. Nghiệp vụ thực hành thực tập	8	0	120	280
	4. Đồ án tốt nghiệp/ Học phần thay thế	6	0	90	210
	<b>Tổng</b>	<b>156</b>	<b>1484</b>	<b>991</b>	<b>3835</b>

**3) Ý kiến của các thành viên dự họp**

- TS. Tăng Thế Toan:

Nhất trí với mục tiêu, chuẩn đầu ra, tổng thời lượng 156 tín chỉ của CTĐT.

Nhất trí với phương án đồ tên HP, điều chỉnh thời lượng một số học phần.

Cần làm rõ 156 tín chỉ tương ứng với bao nhiêu tiết để thực hiện phân kỳ. Đồng thời, cần phân định rõ môn lý thuyết, môn thực hành để phân bổ số tiết lý thuyết, thực hành trong từng môn học tránh là đội thời gian toàn chương trình lên. Cách bố trí này áp dụng thống nhất cho tất cả các ngành trong khoa.

- TS. Đàm Văn Bắc: Nhất trí với mục tiêu, chuẩn đầu ra của CTĐT.

Việc điều chỉnh thời lượng toàn chương trình lên 156 tín chỉ là phù hợp với tương quan chung các ngành hiện nay và với đối tượng – SV của Trường.

- TS. Phạm Ngọc Hoa: Nhất trí với mục tiêu, chuẩn đầu ra của CTĐT

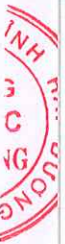
Cần nhắc việc - Chuyển HP: Hàm phức và các phép biến đổi (2TC) sang nhóm kiến thức cơ sở ngành.

- TS. Vũ Hoài Thu: Việc đồng bộ và giảm tải giảng dạy tiếng Anh cơ bản cho sinh viên toàn trường là hợp lý. Nhất trí với dự thảo.

- TS. Nguyễn Thị Thu Hiền: nên chia nhỏ các học phần (4 học phần, mỗi học phần 1TC) để sinh viên có nhiều sự lựa chọn trong rèn luyện sức khỏe.

- TS. Nguyễn Văn Quyên:

Nhất trí với mục tiêu, chuẩn đầu ra của CTĐT; Nêu rõ tỷ trọng tính điểm học phần theo tỷ trọng 40% - 60% .



Không đồng thuận với ý kiến đồng chí Hiền, vẫn nên gộp GDTC thành 2 học phần, tuy nhiên trong TCĐT Khoa chuyên môn phối hợp với khoa Nhạc – họa – TD để list ra danh mục một số môn TĐTT cho SV chọn học.

- Đ/c Tô Văn Sông: Nhất trí với mục tiêu, chuẩn đầu ra của CTĐT. Cần thống nhất tên các học phần của khối kiến thức đại cương giữa các ngành. Cần điều chỉnh một số lỗi chế bản.

- TS. Nguyễn Thị Hồng Gấm: Nhất trí với việc cắt giảm học phần Tiếng Anh cơ bản theo hướng tăng cường tự học cho SV.

Cần tham vấn thêm ý kiến của các chuyên gia, tham khảo trường tiên tiến và trường cùng hạng với trường ta để xây dựng CTĐT sát đúng.

- Các đồng chí khác được hỏi nhất trí với ý kiến của các đồng chí chủ tọa và các đồng chí phát biểu trước và đã thể hiện quan điểm trên Phiếu đánh giá.

### III. Kết luận

TS. Tạ Thị Thúy Ngân - Chủ tọa kết luận nội dung cuộc họp:

Đồng ý với Mục tiêu, Chuẩn đầu ra, cắt giảm, đổi tên, thay thế các học phần như dự thảo.

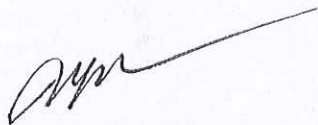
Gộp các học phần CDTC thành 2 học phần, mỗi học phần 2TC, giao Khoa Nhạc – họa – TD xây dựng phong phú các loại hình câu lạc bộ TĐTT để tạo sân chơi bổ ích cho sinh viên.

Thống nhất tên học phần khối kiến thức đại cương giữa các ngành; Cách tính điểm học phần (điểm giữa kỳ: 40%; điểm thi: 60%) và đảm bảo đồng bộ giữa các ngành;

Giao nhiệm vụ cho Kỹ thuật và Công nghệ tiếp thu ý kiến hội đồng, tiếp tục hoàn thiện việc rà soát, điều chỉnh CTĐT theo kế hoạch đề ra.

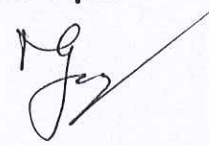
Cuộc họp kết thúc vào lúc 8h30' cùng ngày.

**THƯ KÝ**



**TS. Nguyễn Phương Ngọc**

**CHỦ TỌA**



**TS. Tạ Thị Thúy Ngân**