

1. Tên chương trình: CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN CƠ ĐIỆN TỬ

Chương trình tiên tiến Kỹ thuật Cơ điện tử được xây dựng trên cơ sở phát triển chương trình đào tạo ngành Cơ điện tử của Trường Đại học Chico (Mỹ) kết hợp với sự tham khảo chương trình đào tạo của Đại học Sibaura (Nhật Bản) và Đại học Quốc gia Đài Loan (NTU). Chương trình đào tạo đã được kiểm định theo tiêu chuẩn AUN-QA năm 2017.

Sinh viên theo học ngành này sẽ được trang bị các kiến thức cơ sở và chuyên ngành vững chắc, có kỹ năng nghề nghiệp và năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc và sáng tạo trong mọi môi trường lao động để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo thiết bị, hệ thống cơ điện tử và vận hành hệ thống sản xuất công nghiệp, nhanh chóng thích ứng với môi trường làm việc của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

Ngôn ngữ đào tạo chính: Tiếng Anh..

2. Kiến thức, kỹ năng đạt được sau tốt nghiệp

a. Kiến thức

Có kiến thức chuyên môn rộng và vững chắc, thích ứng tốt với những công việc phù hợp với ngành, chú trọng khả năng áp dụng kiến thức cơ sở và cốt lõi ngành Cơ điện tử kết hợp khả năng sử dụng công cụ hiện đại để nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, xây dựng và vận hành các hệ thống/quá trình/sản phẩm cơ điện tử.

b. Kỹ năng

Thiết kế, chế tạo, lắp ráp, vận hành và bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống, dây chuyền sản xuất cơ điện tử như: Rô bốt, máy bay, ô tô... hay các hệ thống máy móc trong sản xuất công nghiệp.

Có kỹ năng làm việc hiệu quả trong nhóm đa ngành và trong môi trường quốc tế.

Có thể tham gia triển khai và thử nghiệm hệ thống/quá trình/sản phẩm/ giải pháp công nghệ kỹ thuật cơ điện tử và năng lực vận hành/sử dụng/ khai thác hệ thống/sản phẩm/giải pháp kỹ thuật thuộc lĩnh vực cơ điện tử.

c. Ngoại ngữ

Sử dụng hiệu quả ngôn ngữ tiếng Anh trong giao tiếp và công việc, đạt TOEIC từ 650 điểm trở lên.

3. Thời gian đào tạo và khả năng học lên bậc học cao hơn

- Đào tạo Cử nhân: 4 năm
- Đào tạo Kỹ sư: 5 năm
- Đào tạo tích hợp Cử nhân - Thạc sĩ: 5,5 năm
- Đào tạo tích hợp Cử nhân - Thạc sĩ – Tiến sĩ: 8,5 năm

4. Danh mục học phần và thời lượng học tập:

Chương trình đào tạo có thể được điều chỉnh hàng năm để đảm bảo tính cập nhật với sự phát triển của khoa học, kỹ thuật và công nghệ; tuy nhiên đảm bảo nguyên tắc không gây ảnh hưởng ngược tới kết quả người học đã tích lũy.

CHƯƠNG TRÌNH TIÊN TIẾN NGÀNH KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

TT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	KHỐI LƯỢNG (Tín chỉ)
Lý luận chính trị + Pháp luật đại cương			12
1	SSH1110	Những NLCB của CN Mác-Lênin I	2(2-1-0-4)
2	SSH1120	Những NLCB của CN Mác-Lênin II	3(2-1-0-6)
3	SSH1050	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2-0-0-4)
4	SSH1130	Đường lối CM của Đảng CSVN	3(2-1-0-6)
5	EM1170	Pháp luật đại cương	2(2-0-0-4)
Giáo dục thể chất			5
6	PE1014	Lý luận thể dục thể thao (bắt buộc)	1(0-0-2-0)
7	PE1024	Bơi lội (bắt buộc)	1(0-0-2-0)
8	Tự chọn trong danh mục	Tự chọn thể dục 1	1(0-0-2-0)
9		Tự chọn thể dục 2	1(0-0-2-0)
10		Tự chọn thể dục 3	1(0-0-2-0)
Giáo dục Quốc phòng - An ninh (165 tiết)			
11	MIL1110	Đường lối quân sự của Đảng	0(3-0-0-6)
12	MIL1120	Công tác quốc phòng, an ninh	0(3-0-0-6)
13	MIL1130	QS chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)	0(3-0-2-8)
Giáo dục đại cương bắt buộc			55
14	FL1016	Kỹ năng nói tiếng Anh 1	2(2-2-0-4)
15	FL1026	Kỹ năng nói tiếng Anh 2	2(2-2-0-4)
16	FL1017	Kỹ năng nghe tiếng Anh 1	2(2-2-0-4)
17	FL1027	Kỹ năng nghe tiếng Anh 2	2(2-2-0-4)
18	FL1018	Kỹ năng đọc tiếng Anh 1	2(2-2-0-4)
19	FL1028	Kỹ năng đọc tiếng Anh 2	2(2-2-0-4)
20	FL1019	Kỹ năng viết tiếng Anh 1	2(2-2-0-4)
21	FL1029	Kỹ năng viết tiếng Anh 2	2(2-2-0-4)
22	FL1022	Kỹ năng tổng hợp 1	2(2-2-0-4)
23	FL1031	Kỹ năng tổng hợp 2	2(2-2-0-4)
24	MI1016	Giải tích 1	4(3-2-0-8)
25	MI1026	Giải tích 2	4(3-2-0-8)
26	MI1036	Đại số	4(3-2-0-8)
27	MI1046	PT vi phân và chuỗi	3(2-2-0-6)
28	PH1016	Vật lý đại cương 1	4(2-2-1-8)
29	PH1026	Vật lý đại cương 2	4(2-2-1-8)

Cơ sở và cốt lõi ngành			75
26	FL2016	Kỹ năng viết tiếng Anh 3	2(2-0-0-4)
27	PH1036	Vật lý đại cương 3	4(2-2-1-6)
28	CH1016	Hóa học đại cương	4(3-2-1-8)
29	IT1016	Tin học đại cương	3(2-1-2-6)
30	MI2026	Xác suất thống kê	4(3-2-0-8)
31	ME2016	Vẽ kỹ thuật 1	2(1-1-0-4)
32	ME2026	Vẽ kỹ thuật 2	2(1-1-0-4)
33	ME2006	Tính học	3(2-1-0-6)
34	ME2036	Cơ khí đại cương	3(2-1-0-6)
35	MSE3016	Nhập môn KHCN Vật liệu	3(3-1-0-6)
36	IT3016	Giải thuật và các vấn đề cho kỹ sư	3(2-1-0-6)
37	IT3136	Cơ sở thiết kế logic	3(2-1-0-6)
38	IT3036	Kiến trúc bộ xử lý và hợp ngữ	3(2-1-0-6)
39	ME3006	Kỹ năng giao tiếp nhóm	3(2-1-0-6)
40	ME3016	Kinh tế công nghiệp	3(2-1-0-6)
41	ME3026	Động học	3(2-1-0-6)
42	ME3036	Thực tập xưởng	2(0-0-4-4)
43	ME3046	Sức bền vật liệu	4(3-1-0.5-8)
44	ME3056	Đo lường và dụng cụ đo	3(2-1-0.5-6)
45	ME3066	Đồ án thiết kế 1	3(1-2-0-6)
46	ME3076	Thiết kế cơ khí	3(2-1-0-6)
47	ME3106	Thực tập kỹ thuật	2(0-0-8-4)
48	EE3706	Mạch tuyến tính 1	3(3-1-0-6)
49	EE3716	TN mạch tuyến tính 1	1(0-0-1-0)
50	EE3726	Mạch tuyến tính 2	4(4-1-0-8)
51	EE3736	Điện tử 1	4(4-1-0-8)
52	EE3746	Điện tử 2	4(4-1-0-8)
53	EE3756	Thiết kế hệ thống số	4(4-1-0-8)
54	EE3766	Mạch giao diện máy tính	4(4-1-0-8)
Chuyên ngành			
55	ME4006	Thiết kế hệ thống điều khiển	4(3-1-0.5-8)
56	ME4176	Chuyển động và tự động hóa máy	4(3-1-0.5-8)
57	ME4186	Đồ án thiết kế 2	3(2-1-0-6)
58	ME4226	Đạo đức người kỹ sư và bảo vệ môi trường	3(2-1-0-6)
59	ME3086	Công nghệ chế tạo máy	4(3-1-0.5-8)
60	ME3096	CAD-CAM-CNC	2(1-1-0-4)
61	ME4196	Máy công cụ	2(1-1-0-4)
62	ME4216	Robot công nghiệp	2(1-1-0-4)
Thực tập tốt nghiệp và Đồ án tốt nghiệp			14
63	ME5016	Thực tập tốt nghiệp	4(0-0-8-16)
64	ME5116	Đồ án tốt nghiệp	10(0-0-20-40)