

THÔNG BÁO

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của Cơ sở giáo dục đại học
năm học 2022 – 2023**

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành sau đại học

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học	
I	Chương trình đào tạo tiến sĩ					
I.1	Ngành Kỹ thuật cơ khí					
1.	Công nghệ chế tạo máy tiên tiến	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
2.	Đo lường và điều khiển	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
3.	Chế tạo máy hiện đại	Tự chọn (chọn 2 học phần)	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
4.	CAD/CAM tiên tiến		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
5.	Các hệ thống kiểm tra thông minh		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
6.	Các hệ thống động lực học và dao động		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
7.	Mô hình hóa và tối ưu hóa trong gia công bằng tia nước có hạt mài		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
8.	CAE nâng cao		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
9.	Phương pháp phân tử hữu hạn		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
10.	Nghiên cứu ứng dụng phương pháp phân tử hữu hạn trong kỹ thuật		Chuyên đề tiến sĩ (chọn 3 học phần)	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
11.	Nghiên cứu về rung động			02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
12.	Nghiên cứu về phương pháp đồng nhất hóa	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
13.	Nghiên cứu về vật liệu	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
14.	Nghiên cứu về kỹ thuật đo	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
15.	Nghiên cứu về thiết kế	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
16.	Nghiên cứu về gia công	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
17.	Tiểu luận tổng quan	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ TLTQ	
18.	Nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ	Bắt buộc	74	Năm 1-4	Bảo vệ luận án	
I.2	Ngành Kỹ thuật Điều khiển và Tự động hóa					
1.	Phân tích và tổng hợp hệ phi tuyến	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
2.	Mô tả toán học các hệ thống điều khiển	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
3.	Phương pháp tiến hành thí nghiệm các hệ thống điều khiển	Tự chọn (chọn 2 trong 6 học phần)	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
4.	Nhận dạng hệ thống điều khiển		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
5.	Các bộ quan sát trong điều khiển		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
6.	Nghiên cứu các hệ thống bằng mô hình hóa – mô phỏng		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
7.	Hệ thống sản xuất linh hoạt		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
8.	Điều khiển vector cho máy điện xoay chiều 3 pha		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
9.	Chuyên đề tiến sĩ (3 chuyên đề, mỗi chuyên đề 2 tín chỉ)	03 CĐ	06	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
10.	Tiểu luận tổng quan	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ TLTQ	
11.	Nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ	Bắt buộc	74	Năm 1-4	Bảo vệ luận án	
I.3	Ngành Kỹ thuật Điện tử					
1.	Phương pháp viết báo cáo khoa học bằng tiếng Anh	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
2.	Xử lý tín hiệu phi tuyến	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học	
3.	Mạng cảm biến và đa chặng không dây	<i>Tự chọn (chọn 2 trong 8 học phần)</i>	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
4.	Kỹ thuật nhận dạng mẫu		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
5.	Điện toán đám mây và ứng dụng		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
6.	Hệ thống vi cơ điện tử		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
7.	AIoTs và ứng dụng		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
8.	Tính toán cấu hình lại được		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
9.	Toán ứng dụng		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
10.	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống điện tử		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
11.	Thiết kế VLSI và kiểm tra		<i>Chuyên đề (chọn 3 học phần)</i>	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
12.	Thiết kế nhúng			02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
13.	Phát sóng hài bậc cao và các ứng dụng	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
14.	Hệ thống trên chip (SoC)	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
15.	Ứng dụng giảm bậc trong các hệ thống điện tử	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
16.	Nông nghiệp công nghệ cao	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
17.	Mạng tùy biến không dây	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
18.	Mạng cảm biến không dây	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
19.	Đo lường và điều khiển xa	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
20.	Các hệ thống điện tử tiên tiến	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
21.	Nhận dạng và điều khiển các đối tượng phi tuyến	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
22.	Cảm biến và thiết bị y sinh học	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
23.	Điều khiển dựa trên trí tuệ nhân tạo	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
24.	Tính toán cấu hình lại được	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
25.	Xây dựng hệ thống điện tử tích hợp trên chip	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
26.	Xử lý âm thanh và hình ảnh	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
27.	Kỹ thuật truyền số liệu nâng cao	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
28.	Các hệ thống truyền thông tiên tiến	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
29.	Các kỹ thuật biến đổi năng lượng	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
30.	Học máy và trí tuệ nhân tạo			02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
31.	Tiểu luận tổng quan	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ TLTQ	
32.	Nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ	Bắt buộc	74	Năm 1-4	Bảo vệ luận án	
1.4	Chuyên ngành: Kỹ thuật Cơ khí động lực					
1.	Phương pháp thí nghiệm ô tô và phân tích dữ liệu	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
2.	Động lực học ô tô nâng cao	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
3.	Ô tô điện và ô tô lai điện nâng cao	<i>Tự chọn (chọn 2 trong 8 học phần)</i>	02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
4.	Hệ thống truyền lực và thủy khí ô tô nâng cao		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
5.	Nhiệt và truyền nhiệt trong ô tô nâng cao		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
6.	Dao động và tiếng ồn ô tô nâng cao		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
7.	Động lực học hệ nhiều vật nâng cao		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
8.	Động lực học phương đứng ô tô và hệ thống treo		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
9.	Phương pháp viết báo khoa học và công bố khoa học		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
10.	Năng lượng mới		02	Năm 1, 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
11.	Phương pháp nghiên cứu khoa học cho NCS		<i>Chuyên đề (chọn 3 học phần)</i>	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
12.	Hệ thống treo, phanh và lái ô tô			02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
13.	Động lực học của ô tô	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	
14.	Thiết kế tối ưu các hệ thống cơ khí	02		Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề	

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học
15.	CAD/CAE nâng cao		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
16.	Động lực học và điều khiển Ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
17.	Phương pháp tính kết cấu vật liệu mới trên ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
18.	Ô tô điện và ô tô lai		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
19.	Nhiệt và truyền nhiệt trên ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
20.	Hệ thống thủy lực – khí nén trên ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
21.	Vật liệu mới ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
22.	Lý thuyết điều khiển hiện đại		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
23.	Hệ thống đo cơ điện tử		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
24.	Rung động các hệ thống cơ khí		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
25.	Hệ thống điện và điều khiển trên ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
26.	Động lực học hệ nhiều vật		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
27.	Khí động lực học		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
28.	Công nghệ gia công tiên tiến		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
29.	Kỹ thuật chẩn đoán ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
30.	Công nghệ bôi trơn và làm mát		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
31.	Hệ thống phanh và an toàn chuyển động của ô tô		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
32.	Thiết kế thí nghiệm cho kỹ thuật cơ khí		02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ chuyên đề
33.	Tiểu luận tổng quan	Bắt buộc	02	Năm 1, 2	Làm và bảo vệ TLTQ
34.	Nghiên cứu khoa học và luận án tiến sĩ	Bắt buộc	74	Năm 1-4	Bảo vệ luận án
II	Chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ				
II.1	Chuyên ngành: Kỹ thuật cơ khí				
1.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	<i>Triết học</i>	Tự chọn (Chọn 1 HP)	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	<i>Văn hóa Việt Nam</i>		03	Học kỳ 1	Tiểu luận
4.	Thiết kế thí nghiệm	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
5.	Kỹ năng phân tích, viết, xuất bản NCKH	Bắt buộc	02	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
6.	Mô hình hóa và mô phỏng số	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	Mô phỏng CAE	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
8.	Tối ưu hóa quá trình gia công	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
9.	Kỹ thuật vật liệu tiên tiến	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
10.	Vật liệu Composite	Bắt buộc	02	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
11.	<i>Kỹ thuật gia công chính xác</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
12.	<i>Phương pháp luận nghiên cứu khoa học</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
13.	<i>Tự động hóa khí nén và thủy lực</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
14.	<i>Truyền động kỹ thuật và công nghệ Servo</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
15.	<i>Các hệ thống điều khiển công nghiệp</i>	Tự chọn 1: Liên ngành (Chọn 02 học phần)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
16.	<i>Các hệ thống tự động điển hình</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
17.	<i>Các hệ thống thông minh</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
18.	<i>Tính gia công của vật liệu</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
19.	<i>Các quá trình chế tạo</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
20.	<i>Phương pháp phân tử hữu hạn nâng cao</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
21.	<i>Project 1: Hệ thống điều khiển thủy lực khí nén</i>	Tự chọn 2: Project (chọn 2 học phần)	03		Thi hoặc làm tiểu luận
22.	<i>Project 2: Thiết kế và gia công khuôn mẫu</i>		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
23.	<i>Project 3: Mô phỏng và phân tích thiết kế</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học
24.	<i>Project 4: Ứng dụng CAD trong kỹ thuật</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
25.	<i>Chuyên đề nghiên cứu về vật liệu</i>	Tự chọn 3: (chọn 2 học phần)	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
26.	<i>Chuyên đề nghiên cứu về thiết kế</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
27.	<i>Chuyên đề nghiên cứu về gia công</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
28.	Thực tập tốt nghiệp		09	Học kỳ 4	Báo cáo TTTN
29.	Luận văn tốt nghiệp		09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn
II.2	Chuyên ngành: Kỹ thuật cơ khí động lực				
1.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	Quản trị chuỗi cung ứng	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	Lý thuyết ô tô nâng cao	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
4.	<i>Triết học</i>	Tự chọn (Chọn 1 HP)	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
5.	<i>Văn hóa Việt Nam</i>		03		Thi tự luận
6.	Động lực học ô tô	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	Truyền nhiệt trong động cơ đốt trong	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
8.	Kỹ thuật vật liệu tiên tiến	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
9.	Động lực học hệ nhiều vật	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
10.	<i>Hệ thống truyền lực và thủy khí trên ô tô</i>	Tự chọn 1 (Chọn 1 HP)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
11.	<i>Hệ thống điện và điều khiển tự động trên ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
12.	<i>Mô hình hoá và mô phỏng hệ thống ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
13.	<i>Đánh giá trạng thái kỹ thuật ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
14.	Dao động và tiếng ồn ô tô	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
15.	Thí nghiệm đánh giá chất lượng ô tô	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
16.	Ô tô thông minh	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
17.	<i>An toàn ô tô</i>	Tự chọn 2 (Chọn 2 HP)	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
18.	<i>Kỹ thuật xe chuyên dùng chuyên sâu</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
19.	<i>Phương pháp phân tử hữu hạn nâng cao trong ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
20.	<i>Cơ học chất lỏng và khí động lực học ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
21.	<i>Thí nghiệm đánh giá chất lượng ô tô</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
22.	<i>Phương pháp viết báo khoa học</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
23.	Thực tập tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Báo cáo TTTN
24.	Luận văn tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn
3	Chuyên ngành: Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa				
1.	Quản trị chuỗi cung ứng	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	Triết học	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
4.	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
5.	Mô hình hoá và mô phỏng hệ thống	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
6.	<i>Phương pháp luận NCKH</i>	Tự chọn cơ sở (chọn 02 học phần)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	<i>Điều khiển điện tử công suất</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
8.	<i>Lab 1</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
9.	<i>Điều khiển tối ưu</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
10.	<i>Lý thuyết hệ thống</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
11.	<i>Thiết kế hệ thống điều khiển nhà thông minh</i>		03		Thi hoặc làm tiểu luận
12.	Project	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
13.	Hệ thống điều khiển truyền thông	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học
14.	Thiết kế tích hợp hệ thống năng lượng tái tạo	Tự chọn chuyên ngành (chọn 06 học phần)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
15.	Thiết kế hệ điện-cơ		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
16.	Hệ thống SCADA		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
17.	Lab 2		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
18.	Hệ thống điều khiển số		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
19.	Điều khiển quá trình		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
20.	Hệ vi điều khiển		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
21.	Điều khiển mờ và Nơ ron		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
22.	Điều khiển chuyển động		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
23.	Tự động hóa robot công nghiệp		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
24.	Hệ truyền động servo		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
25.	Thực tập tốt nghiệp		Bắt buộc	09	Học kỳ 4
26.	Luận văn tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn
4	Chuyên ngành: Kỹ thuật điện				
1.	Quản trị chuỗi cung ứng	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	Triết học	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
4.	Thiết kế hệ điều khiển logic và PLC	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
5.	Mô hình hoá và mô phỏng hệ thống	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
6.	Phương pháp tính toán và phân tích hệ thống điện	Tự chọn cơ sở (chọn 02 học phần)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	Quá điện áp trong hệ thống điện		03		Thi hoặc làm tiểu luận
8.	Điều khiển tối ưu		03		Thi hoặc làm tiểu luận
9.	Điều khiển điện tử công suất		03		Thi hoặc làm tiểu luận
10.	Phương pháp luận NCKH		03		Thi hoặc làm tiểu luận
11.	Thiết kế tích hợp hệ thống năng lượng tái tạo	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
12.	Truyền thông công nghiệp và ứng dụng	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
13.	Ứng dụng SCADA	Tự chọn chuyên ngành (chọn 06 học phần)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
14.	LAB		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
15.	Bảo vệ và điều khiển hệ thống điện		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
16.	Hệ thống truyền tải điện xoay chiều linh hoạt		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
17.	Phân tích ổn định hệ thống điện		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
18.	Lưới điện thông minh		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
19.	Vận hành và điều khiển hệ thống điện		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
20.	Tính toán độ tin cậy hệ thống điện		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
21.	Phương pháp và công cụ quy hoạch hệ thống điện		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
22.	Tối ưu hóa hệ thống năng lượng		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
23.	Điều khiển mờ và nơron		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
24.	Thiết kế hệ thống điều khiển điện lạnh		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
25.	Thiết kế hệ thống điều khiển nhà thông minh		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
26.	Thiết kế máy điện công nghiệp		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
27.	Thiết kế thiết bị điều khiển máy điện		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
28.	Sản xuất bảo dưỡng thử nghiệm thiết bị điện		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
29.	Thực tập tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Báo cáo TTTN
30.	Luận văn tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn
5	Chuyên ngành: Kỹ thuật điện tử				

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học
1.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	Quản trị chuỗi cung ứng	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	Triết học	Tự chọn	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
4.	Văn hóa Việt Nam	(Chọn 1 HP)	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
5.	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
6.	Mô hình hóa hệ thống và các phương pháp mô phỏng số	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	Xử lý tín hiệu số nâng cao	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
8.	Thiết kế mạch tích hợp	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
9.	Mạch biến đổi công suất	Tự chọn cơ sở (chọn 2 HP)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
10.	Đo lường và điều khiển từ xa		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
11.	Lập trình nhúng		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
12.	Truyền thông dữ liệu		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
13.	Thiết kế hệ thống điều khiển lập trình		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
14.	Tri tuệ nhân tạo		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
15.	Kiến trúc hệ thống tích hợp trên chip	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
16.	Hệ thống điện tử thông minh ứng dụng IoT	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
17.	Công nghệ điện tử tiên tiến	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
18.	Thiết kế bộ nhớ VLSI	Tự chọn chuyên ngành (chọn 2 HP)	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
19.	Thiết kế mạch tích hợp RF		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
20.	Xử lý âm thanh và hình ảnh		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
21.	Giao tiếp người máy		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
22.	Cảm biến và thiết bị y sinh học		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
23.	Thực tập tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Báo cáo TTTN
24.	Luận văn tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn
6	Chuyên ngành: Kỹ thuật viễn thông				
1.	Quản trị tài chính	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
2.	Quản trị chuỗi cung ứng	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
3.	Triết học	Tự chọn	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
4.	Văn hóa Việt Nam	(Chọn 1 HP)	03	Học kỳ 1	Thi tự luận
5.	Mô hình hóa hệ thống và các phương pháp mô phỏng số	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
6.	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Bắt buộc	03	Học kỳ 1	Thi hoặc làm tiểu luận
7.	Xử lý tín hiệu số nâng cao	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
8.	Lý thuyết thông tin và mã hóa nâng cao	Tự chọn cơ sở (chọn 3 HP)	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
9.	Lý thuyết truyền thông		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
10.	Truyền thông dữ liệu		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
11.	Thiết kế mạch tích hợp		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
12.	Lập trình nhúng		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
13.	Vi xử lý – vi điều khiển		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
14.	Mạng băng rộng		03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
15.	Tri tuệ nhân tạo	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận	
16.	Kỹ thuật truyền dẫn số nâng cao	Bắt buộc	03	Học kỳ 2	Thi hoặc làm tiểu luận
17.	Truyền thông vô tuyến	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
18.	Các hệ thống điện tử điển hình	Bắt buộc	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
19.	Hệ thống truyền thông viễn thông	Tự chọn	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
20.	Mạng toàn quang	chuyên	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận

TT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá Người học
21.	Công nghệ IoT	ngành (chọn 2 HP)	03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
22.	Viễn thám và GIS		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
23.	Tổ chức và quy hoạch mạng viễn thông		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
24.	Hệ thống thông tin công nghiệp		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
25.	Truyền thông đa phương tiện		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
26.	Tối ưu vô tuyến cho các mạng thông tin di động thế hệ mới		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
27.	Truyền thông băng siêu rộng		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
28.	Mạng thông tin hàng không		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
29.	Dẫn đường và quản lý không lưu		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
30.	Mạng cảm biến không dây		03	Học kỳ 3	Thi hoặc làm tiểu luận
31.	Thực tập tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Báo cáo TTTN
32.	Luận văn tốt nghiệp	Bắt buộc	09	Học kỳ 4	Bảo vệ luận văn

Thái Nguyên, ngày 30 tháng 6 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG



TS. Đỗ Trung Hải