

BỘ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VINH

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Tên chương trình : Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm công nghệ
Tên ngành : Sư phạm công nghệ
Mã ngành : 7140246
Trình độ đào tạo : Đại học
Hình thức đào tạo : Chính quy

BỘ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VINH

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

*(Ban hành theo Quyết định số 151/QĐ-ĐHSPKTV ngày 16/3/2022 của Hiệu trưởng Trường
Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh)*

Tên chương trình : Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm công nghệ
Tên ngành : Sư phạm công nghệ
Mã ngành : 7140246
Trình độ đào tạo : Đại học
Hình thức đào tạo : Chính quy

BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGÀNH SƯ PHẠM CÔNG NGHỆ TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

*(Ban hành theo Quyết định số 151/QĐ-ĐHSPKTV ngày 16/3/2022 của Hiệu trưởng
Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh)*

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên chương trình: Chương trình đào tạo cử nhân Sư phạm công nghệ
Trình độ đào tạo: Đại học
Ngành đào tạo: Sư phạm công nghệ
Mã ngành đào tạo: 7140246
Loại hình đào tạo: Chính quy
Thời gian đào tạo: 4 năm

Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 135 tín chỉ (không tính GDQP-AN và GDTC);

Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 146 tín chỉ (tính cả GDQP-AN và GDTC);

Cơ sở đào tạo: Trường Đại học SPKT Vinh

Cơ sở tổ chức giảng dạy: Khoa Sư phạm kỹ thuật, Trường Đại học SPKT Vinh

II. CĂN CỨ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH

- Quyết định số 1982/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Luật Giáo dục số 43/2019/QH14 ngày 14 tháng 6 năm 2019;

- Luật Giáo dục số 34/2018/QH14 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học ngày 19 tháng 11 năm 2018;

- Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

- Thông tư số 07/2015/TT-BGDĐT ngày 16 tháng 4 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp;

- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22 tháng 6 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

- Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về tiêu chuẩn đánh giá chất lượng chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

- Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Thông tư số 03/2014/TT-BGDĐT, ngày 25 tháng 02 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế người nước ngoài học tập tại Việt Nam;

- Công văn số 3056/BGDĐT-GDĐH ngày 19 tháng 07 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc hướng dẫn thực hiện chương trình, giáo trình các môn Lý luận chính trị;

- 12 tiêu chuẩn và Đề cương của tiếp cận CDIO (The CDIO Standards & The CDIO Syllabus 2.0);

- Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo: Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học.

- Tầm nhìn, Sứ mạng trong việc phát triển Trường Đại học SPKT Vinh trở thành một trường đại học công nghệ ứng dụng và thực hành, đa ngành, đa bậc học. Trong đó chú trọng rà soát, hoàn thiện CTĐT theo hướng tiếp cận CDIO, đáp ứng Chuẩn đầu ra người học (Outcomes-Based Education – OBE) phù hợp với tiêu chuẩn kiểm định quốc gia và quốc tế (AUN-QA, ABET) nhằm cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho thị trường lao động.

III. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

3.1. Mục tiêu đào tạo

Mục tiêu chung:

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Công nghệ trở thành công dân tự chủ và có trách nhiệm xã hội; có các phẩm chất cần thiết để sẵn sàng làm việc và thích ứng trong môi trường giáo dục; có năng lực nghề nghiệp chuyên sâu và năng lực đổi mới sáng tạo để giải quyết các vấn đề giáo dục và dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông; có năng lực tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

Mục tiêu cụ thể:

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Sư phạm Công nghệ người học có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và tự chịu trách nhiệm:

PO1. Vận dụng kiến thức cơ bản và lập luận ngành Sư phạm Công nghệ vào lĩnh vực giáo dục và dạy học.

PO2. Thể hiện được phẩm chất và năng lực cá nhân của cử nhân Sư phạm Công nghệ trong hoạt động nghề nghiệp.

PO3. Giao tiếp, làm việc nhóm với cá nhân, tổ chức; Ứng dụng công nghệ thông tin để thực hiện có hiệu quả trong hoạt động nghề nghiệp.

PO4. Phát triển năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành, đánh giá và cải tiến hoạt động trong lĩnh vực Sư phạm Công nghệ phù hợp để đáp ứng nhu cầu của nhà trường, xã hội.

3.2. Chuẩn đầu ra

PLO1.1. Vận dụng kiến thức Toán học, KHXH - NV, KHTN, GDTC, ANQP, kiến thức phương pháp luận vào học tập và nghiên cứu trong lĩnh vực Sư phạm Công nghệ.

1.1.1. Áp dụng kiến thức cơ bản về KHXH, chính trị và pháp luật phù hợp với bối cảnh xã hội trong các hoạt động nghề nghiệp.

1.1.2. Vận dụng kiến thức toán học và KHTN đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức ngành Sư phạm Công nghệ và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

1.1.3. Áp dụng các kiến thức về ANQP, GDTC để rèn luyện sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng, củng cố nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, sẵn sàng bảo vệ đất nước.

PLO1.2. Vận dụng kiến thức cơ sở ngành để tiếp thu kiến thức ngành Sư phạm Công nghệ và phát triển năng CDIO.

1.2.1. Vận dụng kiến thức cơ sở ngành để tiếp thu kiến thức ngành Sư phạm Công nghệ.

1.2.2. Vận dụng kiến thức cơ sở ngành để phát triển năng lực thiết kế, tổ chức, kiểm tra đánh giá, nghiên cứu khoa học ứng dụng vào hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông.

PLO1.3. Áp dụng kiến thức chuyên ngành Sư phạm Công nghệ vào việc phát hiện, giải quyết các vấn đề trong hoạt động nghề nghiệp.

1.3.1. Áp dụng kiến thức ngành vào dạy học, giáo dục, nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng, quản lý người học, phát triển chuyên môn nghiệp vụ, tư vấn hướng nghiệp cho học sinh THPT

1.3.2. Áp dụng kiến thức bổ trợ vào thiết kế, tổ chức, kiểm tra đánh giá, hoạt động giáo dục, nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông

PLO2.1. Thể hiện phẩm chất đạo đức cá nhân, đạo đức nhà giáo và đạo đức xã hội trong hoạt động nghề nghiệp.

2.1.1. Sẵn sàng đương đầu với khó khăn, rủi ro, kiên trì, linh hoạt, tự chủ và sáng tạo trong hoạt động nghề nghiệp.

2.1.2. Ứng xử chuyên nghiệp trong hoạt động nghề nghiệp.

2.1.3. Thể hiện trách nhiệm với cộng đồng khi thực hiện nghề nghiệp.

PLO2.2. Thể hiện kỹ năng lập luận, phát hiện và giải quyết vấn đề trong lĩnh vực sư phạm ở trường trung học phổ thông.

2.2.1. Phát hiện, tổng hợp và đánh giá được các hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông.

2.2.2. Phân tích và đề xuất kiến nghị, giải pháp đổi mới hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông đáp ứng yêu cầu xã hội.

PLO2.3. Nghiên cứu kiến thức Sư phạm Công nghệ ở trường trung học phổ thông.

2.3.1. Cập nhật kiến thức mới trong lĩnh vực giáo dục, dạy học và quản lý ở trường trung học phổ thông.

2.3.2. Nghiên cứu phát triển, bổ sung kiến thức mới trong giáo dục học sinh trung học phổ thông và dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông.

PLO2.4. Tiếp cận và giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực sư phạm ở trường THPT theo hệ thống.

2.4.1. Giải quyết vấn đề giáo dục, dạy học và quản lý ở trường THPT theo lôgic, có so sánh với các vấn đề khác.

2.4.2. Phân tích, đánh giá vấn đề giáo dục, dạy học và quản lý ở trường THPT dưới nhiều góc độ khác nhau.

PLO2.5. Đổi mới sáng tạo hoạt động trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

2.5.1. Nghiên cứu, đề xuất cải tiến về thiết kế, tổ chức, kiểm tra đánh giá các hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

2.5.2. Đề xuất ý tưởng khởi nghiệp, tạo việc làm trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

2.5.3. Cập nhật công nghệ mới và xu thế phát triển ngành trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

PLO3.1. Giao tiếp có hiệu quả trong môi trường đa nhân cách.

3.1.1. Thực hiện các nguyên tắc giao tiếp phù hợp với đối tượng và bối cảnh.

3.1.2. Sử dụng phương tiện và hình thức giao tiếp phù hợp với đối tượng và bối cảnh.

PLO3.2. Sử dụng tiếng Anh để giao tiếp và thực hiện hoạt động nghề nghiệp.

3.2.1. Sử dụng tiếng Anh để giao tiếp.

3.2.2. Sử dụng tiếng Anh để khai thác thông tin, tìm kiếm tài liệu phục vụ hoạt động dạy học Công nghệ.

PLO3.3. Làm việc theo nhóm đa lĩnh vực.

3.3.1. Làm việc trong các nhóm khác nhau.

3.3.2. Thành lập, phát triển và quản lý nhóm chuyên môn.

PLO3.4. Ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động nghề nghiệp.

3.4.1. Sử dụng máy tính, xử lý văn bản, bảng tính, trình chiếu và sử dụng internet, mạng trực tuyến cơ bản.

3.4.2. Sử dụng thành thạo một số phần mềm ứng dụng để thực hiện công việc trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

PLO4.1. Phân tích bối cảnh xã hội và tác động đến nghề nghiệp.

4.1.1. Xác định được các vấn đề xã hội cần vận dụng kiến thức ngành Sư phạm Công nghệ để giải quyết.

4.1.2. Phân tích, đánh giá các tác động của sự phát triển ngành Sư phạm Công nghệ với cá nhân, tổ chức và xã hội.

PLO4.2. Xác định bối cảnh ngành Sư phạm Công nghệ.

4.2.1. Nhận diện xu hướng đổi mới hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.2.2. Đề xuất ý tưởng phát triển nghề nghiệp trong lĩnh vực giáo dục, dạy học môn Công nghệ phù hợp với bối cảnh.

PLO4.3. Hình thành ý tưởng về hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.3.1. Lập chiến lược, mục tiêu, kế hoạch giáo dục, dạy học và hướng nghiệp trong giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.3.2. Phân tích chức năng, cấu trúc của hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.3.3. Xác định và phân tích nhu cầu của người học để thiết kế hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.3.4. Lập kế hoạch triển khai dự án giáo dục học sinh và phát triển dạy học Công nghệ.

PLO4.4. Thiết kế hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.4.1. Xây dựng quy trình thiết kế hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.4.2. Lựa chọn phương pháp tiếp cận trong thiết kế hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.4.3. Thiết kế chi tiết các hoạt động giáo dục và các bài giảng dạy học môn Công nghệ và tiến hành thực nghiệm, phân tích và giải thích kết quả.

PLO4.5. Triển khai thực hiện hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.5.1. Lập kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.5.2. Triển khai tổ chức hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.5.3. Quản lý và kiểm tra quy trình tổ chức hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

PLO4.6. Vận hành hoạt động giáo dục, dạy học môn Công nghệ.

4.6.1. Đề xuất các giải pháp để tối ưu hoá quy trình tổ chức và quản lý các hoạt động giáo dục và dạy học Công nghệ.

4.6.2. Huấn luyện về vận hành hoạt động giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.6.3. Triển khai hoạt động hỗ trợ người học trong giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

4.6.4. Đề xuất phương án cải tiến trong lĩnh vực giáo dục và dạy học môn Công nghệ.

IV. MA TRẬN TÍCH HỢP MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CTĐT

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra (PLO)																	
	Kiến thức			Chất lượng, kỹ năng cá nhân và nghề nghiệp										Năng lực				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
PO1	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PO2	-	-	-	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PO3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-
PO4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	√	√	√	√

V. CẤU TRÚC CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

5.1. Cấu trúc chung chương trình

TT	Phần chương trình	Số tín chỉ
I	Giáo dục đại cương:	36
A	Lý luận chính trị	11
B	Khoa học tự nhiên	8
C	Khoa học XH & NV	6
D	Ngoại ngữ	11
E	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	8
F	Giáo dục thể chất	3
II	Giáo dục chuyên nghiệp:	99
A	Cơ sở ngành	38
	<i>Bắt buộc</i>	36
	<i>Tự chọn</i>	2
B	Chuyên ngành	61
B1	HP Lý thuyết	26

	<i>Bắt buộc</i>	18
	<i>Tự chọn</i>	8
B2	HP Mô đun/thực hành	16
B3	Tốt nghiệp	19
	Kiến tập sư phạm	4
	Thực tập sư phạm	6
	Khóa luận tốt nghiệp (Hoặc Chuyên đề tốt nghiệp)	9
	Khối lượng toàn khóa (không tính GDQP-AN và GDTC)	135
	Khối lượng toàn khóa	146

5.2. Danh mục các HP/MĐ và khối lượng kiến thức:

TT	Mã HP/MĐ	Tên HP/MĐ	Khối lượng kiến thức				Ghi chú
			Số TC	Tổng số giờ	Giờ lý thuyết	Giờ thực hành (TH, TN, BT, TL)	
I	Giáo dục đại cương		36	540	432	108	
A	Lý luận chính trị:		11	165	113	52	
1	3ML007DC	Triết học Mác – Lênin	3	45	31	14	
2	3ML008DC	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	30	20	10	
3	3ML005DC	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	30	20	10	
4	3ML006DC	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	30	21	9	
5	2ML002DC	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	21	9	
B	Khoa học tự nhiên		8	120	90	30	
6	3DC004DC	Toán cao cấp 1	2	30	22	8	
7	3DC005DC	Toán cao cấp 2	2	30	22	8	
8	4DC016DC	Vật lý đại cương 1	2	30	24	6	
9	2DC011DC	Hóa học đại cương 1	2	30	22	8	
C	Khoa học XH & NV		6	90	70	20	
10	2ML004DC	Pháp luật đại cương	2	30	22	8	
11	3SP521DC	Nhập môn logic học	2	30	24	6	
12	4SP005DH	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2	30	24	6	
D	Ngoại ngữ		11	165	159	6	

13	4NN001DC	Tiếng Anh cơ bản 1	3	45	45	0	
14	4NN002DC	Tiếng Anh cơ bản 2	3	45	45	0	
15	4NN009DC	Tiếng Anh cơ bản 3	3	45	45	0	
16	3NN005DC	Tiếng Anh chuyên ngành Sư phạm	2	30	24	6	
E	Giáo dục Quốc phòng - An ninh		8	165	77	88	
17	2TQ001DC	Đường lối Quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	45	37	8	
18	2TQ002DC	Công tác quốc phòng, an ninh	2	30	22	8	
19	3TQ203DC	Quân sự chung	1	30	14	16	
20	3TQ204DC	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2	60	4	56	
F	Giáo dục thể chất		3	90	18	72	
21	4TQ009DC	Điền kinh 1	1	30	6	24	
	<i>Sinh viên chọn 1 trong các hướng sau</i>						
		<i>Hướng điền kinh</i>					
22.1	4TQ010DC	Điền kinh 2	1*	30	6	24	
23.1	4TQ011DC	Điền kinh 3	1*	30	6	24	
		<i>Hướng bóng chuyền</i>					
22.2	4TQ012DC	Bóng chuyền 1	1*	30	6	24	
23.2	4TQ013DC	Bóng chuyền 2	1*	30	6	24	
		<i>Hướng bóng đá</i>					
22.3	4TQ014DC	Bóng đá 1	1*	30	6	24	
23.3	4TQ015DC	Bóng đá 2	1*	30	6	24	
		<i>Hướng bóng rổ</i>					
22.4	4TQ016DC	Bóng rổ 1	1*	30	6	24	
23.4	4TQ017DC	Bóng rổ 2	1*	30	6	24	
II	Giáo dục chuyên nghiệp		99	2010	931	1079	
A	Cơ sở ngành		37	555	454	101	
	Cơ sở ngành (bắt buộc)		35	525	429	96	
24	4TN305DH	Tin học cơ bản	3	45	30	15	
25	4SP103DC	Kỹ năng mềm	3	45	39	6	
26	3SP106DH	Nhập môn ngành Sư phạm	3	45	39	6	
27	4DN131DH	Kỹ thuật điện - điện tử	3	45	36	9	
28	3SP107DH	Tâm lý học đại cương	3	45	37	8	
29	3SP108DH	Giáo dục học đại cương	2	30	24	6	
30	3SP109DH	Lý luận giáo dục	3	45	39	6	
31	3SP110DH	Tâm lý học lứa tuổi học sinh trung	3	45	39	6	

		học phổ thông và Tâm lý học sư phạm					
32	3DT101DH	Điện tử tương tự và số	2	30	24	6	
33	4CK135DH	Vẽ kỹ thuật	2	30	20	10	
34	4SP117DH	Kỹ thuật chăn nuôi	2	30	24	6	
35	3DL110DH	Nguyên lý động cơ đốt trong	2	30	28	2	
36	3CK139DH	Cơ khí đại cương	3	45	45	0	
37	4SP327DH	Dự án giáo dục học sinh phổ thông	1	15	5	10	
38	Cơ sở ngành (tự chọn 1 trong 2 hp)		2	30	25	5	
38.1	3CK103CD	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	2*	30	25	5	
38.2	3CK101CD	Vật liệu cơ khí	2	30	30	0	
B	Chuyên ngành		62	1455	477	978	
B1	HP lý thuyết		27	405	332	73	
	Chuyên ngành (bắt buộc)		19	285	231	54	
39	3SP111DH	Giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trường trung học phổ thông	2	30	24	6	
40	3SP113DH	Lý luận dạy học	2	30	24	6	
41	4SP115DH	Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông	3	45	39	6	
42	3SP116DH	Kỹ thuật trồng trọt	3	45	39	6	
43	3SP118DH	Kỹ thuật lâm nghiệp	2	30	24	6	
44	4SP119DH	Kỹ thuật thủy sản	2	30	24	6	
45	3DN108DH	Kỹ thuật an toàn điện	2	30	24	6	
46	4DL111DH	Kết cấu động cơ đốt trong	2	30	28	2	
47	4SP328DH	Dự án phát triển dạy học công nghệ	1	15	5	10	
	Chuyên ngành (tự chọn)		8	120	101	19	
48	<i>Chọn 01 trong 02 Học phần sau:</i>						
48.1	3DT146DH	Điện tử ứng dụng	3*	45	45	0	
48.2	3DT145DH	Điện tử dân dụng	3*	45	45	0	
49	<i>Chọn 01 trong 02 Học phần sau:</i>						
49.1	3DL115DH	Kết cấu ô tô	3*	45	32	13	
49.2	4DL112DH	Hệ thống điện - điện tử ô tô	3*	45	32	13	
50	<i>Chọn 01 trong 02 Học phần sau:</i>						

50.1	3SP112DH	Giao tiếp sư phạm	2*	30	24	6	
50.2	3SP125DH	Quản lý lớp học ở trường phổ thông	2*	30	24	6	
B2	HP Mô đun/thực hành		16	480	103	377	
51	4SP229DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 10	2	60	12	48	
52	4SP230DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 11	2	60	12	48	
53	4SP231DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 12	2	60	12	48	
54	3SP206DC	Công tác xã hội trong trường học	2	60	12	48	
55	3CK203CD	Tiện trú tron, trụ bậc	2	60	12	48	
56	3DT201CD	Lắp mạch điện tử cơ bản	2	60	15	45	
57	4DL223DH	Bảo trì động cơ đốt trong 1	2	60	13	47	
58	3DN204CD	Lắp đặt mạng điện chiếu sáng	2	60	15	45	
B3	Tốt nghiệp		19	570	42	528	
59	4SP222DH	Kiến tập sư phạm	4	120	15	105	
60	4SP232DH	Thực tập sư phạm	6	180	15	165	
61	4SP333DH	Khóa luận tốt nghiệp	9	270	12	258	
III	Môn học thay thế khoá luận tốt nghiệp						
62	4SP122DH	Chuyên đề tốt nghiệp 1	3*	45	30	15	
63	4SP123DH	Chuyên đề tốt nghiệp 2	3*	45	30	15	
64	4SP124DH	Chuyên đề tốt nghiệp 3	3*	45	30	15	
IV	Môn học thay thế (cho SV nước ngoài)		13	195	159	36	
65	4SP001DC	Tiếng việt nâng cao 1	3	45	39	6	
66	4SP002DC	Tiếng việt nâng cao 2	3	45	39	6	
67	4SP004DC	Tiếng việt nâng cao 3	3	45	39	6	
68	3ML002DC	Văn hóa việt nam	2	30	21	9	
69	3ML003DC	Lịch sử việt nam	2	30	21	9	
	Khối lượng toàn khóa (không tính GDQP-AN và GDTC)		135	2550	1363	1187	
	Khối lượng toàn khóa		146	2805	1458	1347	

VI. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY – TIỀN TRÌNH ĐÀO TẠO

6.1. Kế hoạch giảng dạy

T T	Mã HP/MĐ	Tên HP/MĐ	Loại tín chỉ		Điều kiện tiên quyết	Học kỳ
			Bắt buộ c	Tự chọ n		
1	3ML007DC	Triết học Mác - Lênin	3		Không	1
2	3DC004DC	Toán cao cấp 1	2		Không	
3	4TN305DH	Tin học cơ bản	3		Không	
4	4SP103DC	Kỹ năng mềm	3		Không	
5	4TQ009DC	Điền kinh 1	1		Không	
6	3SP108DH	Giáo dục học đại cương	2		Không	
7	3SP521DC	Nhập môn logic học	2		Không	
	Cộng HK 1		16			
1	3ML008DC	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2		3ML007DC	2
2	4NN001DC	Tiếng Anh cơ bản 1	3			
3	3DC005DC	Toán cao cấp 2	2		3DC004DC	
4	4DC016DC	Vật lý đại cương 1	2		Không	
5	2DC011DC	Hóa học đại cương 1	2		Không	
6	3SP107DH	Tâm lý học đại cương	3		Không	
7	3SP106DH	Nhập môn ngành Sư phạm	3		Không	
8	Chọn 01 trong các hướng sau:		1			
		<i>Hướng điền kinh</i>				
	4TQ010DC	Điền kinh 2	1*		4TQ009DC	
		<i>Hướng bóng chày</i>				
	4TQ012DC	Bóng chày 1	1*		4TQ009DC	
		<i>Hướng bóng đá</i>				
	4TQ014DC	Bóng đá 1	1*		4TQ009DC	
		<i>Bóng rổ</i>				
	4TQ016DC	Bóng rổ 1	1*		4TQ009DC	
	Cộng HK 2		18			
1	3ML005DC	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		3ML008DC	3
2	2ML004DC	Pháp luật đại cương	2		Không	

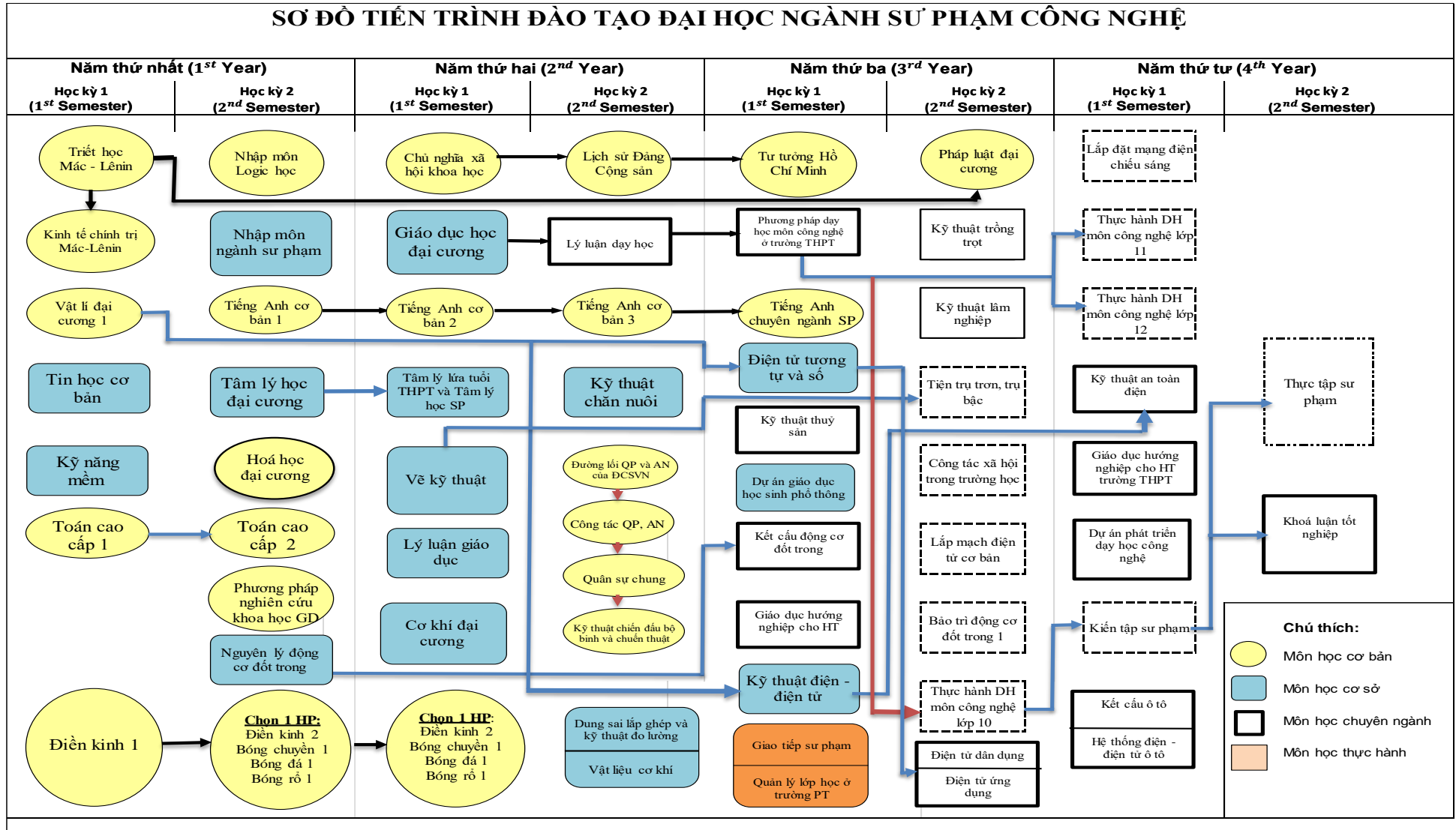
3	4NN002DC	Tiếng Anh cơ bản 2	3		4NN001DC	
4	3SP109DH	Lý luận giáo dục	3		Không	
5	4SP005DH	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	2		Không	
6	4DN131DH	Kỹ thuật điện - điện tử	3		4DC016DC	
7	3SP110DH	Tâm lý học lứa tuổi học sinh trung học phổ thông và tâm lý học sư phạm	3		3SP107DH	
8	Chọn 01 trong các hướng sau:		1			
		<i>Hướng điền kinh</i>				
	4TQ011DC	Điền kinh 3	1*		4TQ010DC	
		<i>Hướng bóng chuyền</i>				
	4TQ013DC	Bóng chuyền 2	1*		4TQ012DC	
		<i>Hướng bóng đá</i>				
	4TQ015DC	Bóng đá 2	1*		4TQ014DC	
		<i>Hướng bóng rổ</i>				
	4TQ017DC	Bóng rổ 2	1*		4TQ016DC	
	Cộng HK 3		19			
1	3ML006DC	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2		3ML005DC	
2	4NN009DC	Tiếng Anh cơ bản 3	3		4NN002DC	
3	4CK135DH	Vẽ kỹ thuật	2		Không	
4	3SP113DH	Lý luận dạy học	2		3SP108DH	
5	3DL110DH	Nguyên lý động cơ đốt trong	2		Không	
6	3DT101DH	Điện tử tương tự và số	2		4DC016DC	
7	4SP117DH	Kỹ thuật chăn nuôi	2		Không	
8	Chọn 01 trong 02 học phần			2		
	3SP112DH	Giao tiếp sư phạm		2*	Không	
	3SP125DH	Quản lý lớp học ở trường phổ thông		2*	Không	
	Giáo dục An ninh - Quốc phòng					
	2TQ001DC	Đường lối Quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3*		Không	
	2TQ002DC	Công tác quốc phòng, an ninh	2*		2TQ001DC	
	3TQ203DC	Quân sự chung	1*		2TQ002DC	
	3TQ204DC	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	2*		3TQ203DC	
	Cộng HK 4		23	2		

4

1	2ML002DC	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2		3ML005DC	5
2	3NN005DC	Tiếng Anh chuyên ngành Sư phạm	2		4NN009DC	
3	4DL111DH	Kết cấu động cơ đốt trong	2		3DL110DH	
4	3CK139DH	Cơ khí đại cương	3			
5	3SP111DH	Giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trường trung học phổ thông	2		Không	
6	4SP115DH	Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông	3		3SP113DH	
7	4SP119DH	Kỹ thuật thủy sản	2		Không	
8	4SP327DH	Dự án giáo dục học sinh phổ thông	1		Không	
9	Chọn 01 trong 02 học phần			2		
	3CK103CD	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường		2*	Không	
	3CK101CD	Vật liệu cơ khí		2*	Không	
	Cộng HK 5		17	2		
1	3DN204CD	Lắp đặt mạng điện chiếu sáng	2		Không	6
2	3SP118DH	Kỹ thuật lâm nghiệp	2		Không	
3	3SP116DH	Kỹ thuật trồng trọt	3		Không	
4	3DN108DH	Kỹ thuật an toàn điện	2		4DN131DH	
5	Chọn 01 trong 02 học phần					
	3DL115DH	Kết cấu ô tô		3*		
	4DL112DH	Hệ thống điện - điện tử ô tô		3*		
6	4SP229DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 10	2		4SP115DH	
7	4SP328DH	Dự án phát triển dạy học công nghệ	1		Không	
8	Chọn 01 trong 02 học phần					
	3DT146DH	Điện tử ứng dụng		3*	3DT101DH	
	3DT145DH	Điện tử dân dụng		3*	3DT101DH	
	Cộng HK 6		12	6		
1	4SP230DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 11	2		4SP115DH	7
2	4SP231DH	Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 12	2		4SP115DH	
3	4SP222DH	Kiến tập sư phạm	4		4SP229DH	
4	4SP232DH	Thực tập sư phạm	6		4SP222DH	
	Cộng HK 7		14			
1	3SP116DH	Kỹ thuật trồng trọt	3		Không	8
2	3DN108DH	Kỹ thuật an toàn điện	2		4DN131DH	

3	Chọn 01 trong 02 học phần sau				
4	3CK203CD	Tiện trụ tron, trụ bậc	2		4CK135DH
5	3SP206DC	Công tác xã hội trong trường học	2		Không
6	3DT201CD	Lắp mạch điện tử cơ bản	2		Không
7	4DL223DH	Bảo trì động cơ đốt trong 1	2		Không
8	4SP333DH	Khóa luận tốt nghiệp	9		4SP232DH
	Chuyên đề tốt nghiệp (thay thế khoá luận tốt nghiệp)				
1	4SP122DH	Chuyên đề tốt nghiệp 1	3*		
2	4SP123DH	Chuyên đề tốt nghiệp 2	3*		
3	4SP124DH	Chuyên đề tốt nghiệp 3	3*		
	Cộng HK 8		17		
	Tổng cộng		136	10	
	Tổng cộng (Không tính Giáo dục quốc phòng - An ninh và Giáo dục thể chất)		135		

6.2. Tiến trình đào tạo



VII. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG HỌC PHẦN

(1) 3ML007DC (Triết học Mác - Lênin)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên những nội dung tri thức cơ bản, hệ thống và cốt lõi nhất về Triết học Mác - Lênin, một trong ba bộ phận cấu thành chủ nghĩa Mác - Lênin. Từ đó, sinh viên có thái độ đúng đắn đối với giá trị, bản chất khoa học và cách mạng của triết học Mác - Lênin; Vận dụng các kiến thức của triết học Mác - Lênin vào trong hoạt động thực tiễn.

- *Nội dung*: Triết học và sự ra đời triết học Mác - Lênin; Chủ nghĩa duy vật biện chứng và chủ nghĩa duy vật lịch sử; Xây dựng được thế giới quan duy vật biện chứng và phương pháp luận biện chứng duy vật, làm nền tảng lý luận cho việc nhận thức các môn khoa học khác và giải quyết các vấn đề thực tiễn.

(2) 3ML008DC (Kinh tế chính trị Mác – Lênin)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 3ML007DC (Triết học Mác - Lênin).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên những nội dung tri thức cơ bản, hệ thống và cốt lõi nhất về Kinh tế chính trị Mác - Lênin nhằm phát hiện ra các quy luật kinh tế chi phối các quan hệ giữa người với người trong sản xuất và trao đổi. Từ đó, vận dụng các phạm trù, nguyên lý và quy luật kinh tế chính trị giải thích các hiện tượng, quá trình kinh tế chính trị phù hợp với bối cảnh xã hội.

- *Nội dung*: Khái lược về khái niệm, phạm trù, quy luật kinh tế, phương pháp luận tư duy kinh tế; Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể trong thị trường; Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam; Công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam.

(3) 3ML005DC (Chủ nghĩa xã hội khoa học)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 3ML008DC (Kinh tế chính trị Mác - Lênin).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quá trình hình thành chủ nghĩa xã hội, những vấn đề về chính trị - xã hội thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội. Từ đó vận dụng vào việc đánh giá, nhận định những vấn đề chính trị - xã hội của đất nước liên quan đến chủ nghĩa xã hội và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Hình thành thái độ chính trị, tư tưởng đúng đắn, niềm tin về con đường xã hội chủ nghĩa mà Đảng Cộng sản Việt Nam đã lựa chọn.

- *Nội dung*: Nhập môn Chủ nghĩa xã hội khoa học; Sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân; Chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; Cơ cấu xã hội – giai cấp và liên minh giai cấp, tầng

lóp trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề dân tộc và tôn giáo trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; Vấn đề gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.

(4) 3ML006DC (Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3ML005DC (Chủ nghĩa xã hội khoa học).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên hệ thống tri thức về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), trong hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975-nay). Vận dụng kiến thức lịch sử vào công tác thực tiễn, phê phán quan điểm sai trái về lịch sử của Đảng. Tôn trọng sự thật khách quan, nâng cao lòng tự hào, niềm tin đối với Đảng và công cuộc đổi mới đất nước hiện nay.

- *Nội dung:* Đối tượng, chức năng, nhiệm vụ, nội dung và phương pháp nghiên cứu, học tập Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam; Đảng Cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930-1945); Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945-1975); Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (từ 1975 đến nay).

(5) 2ML002DC (Tu tưởng Hồ Chí Minh)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3ML006DC (Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về tư tưởng, đạo đức và giá trị văn hóa Hồ Chí Minh, về những vấn đề cơ bản của cách mạng Việt Nam nhằm nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với đời sống cách mạng Việt Nam.

- *Nội dung:* Khái niệm, đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh; Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Tư tưởng Hồ Chí Minh về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng Cộng sản Việt Nam và Nhà nước của nhân dân, do nhân dân và vì nhân dân; Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết toàn dân tộc và đoàn kết quốc tế; Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa, đạo đức, con người.

(6) 3DC004DC (Toán cao cấp 1)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giải tích toán và đại số tuyến tính, từ đó sinh viên có thể giải được các dạng toán cơ bản có trong học phần đồng thời tích lũy kiến thức phục vụ cho các học phần chuyên ngành thuộc lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật.

- *Nội dung:* Các kiến thức cơ bản về tích phân hàm một biến, lý thuyết chuỗi, phép tính vi phân hàm nhiều biến và đại số tuyến tính.

(7) 3DC005DC (Toán cao cấp 2)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3DC004DC (Toán cao cấp 1)

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tích phân hàm nhiều biến, tích phân đường, các phương pháp giải một số dạng phương trình vi phân nhằm cung cấp các kiến thức nền tảng toán học cơ bản để sinh viên học tập, nghiên cứu các học phần chuyên ngành thuộc lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật.

- *Nội dung:* Tích phân bội hai, tích phân bội ba; Tích phân đường; Định nghĩa, công thức nghiệm của phương trình biến số phân li, vi phân toàn phần, tuyến tính cấp 1, tuyến tính cấp 2 có hệ số hằng.

(8) 4DC016DC (Vật lý đại cương 1)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* không

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vật lý đại cương gồm cơ học; nhiệt học và điện từ học để cho sinh viên nhận thức được thế giới tự nhiên và có nền tảng để học tập, nghiên cứu các học phần liên quan thuộc chuyên ngành kỹ thuật, công nghệ.

- *Nội dung:* Cơ học; Động học chất điểm, động lực học chất điểm, động lực học vật rắn, thuyết tương đối hẹp Anhxtanh. Nhiệt học: Các định luật thực nghiệm về chất khí lý tưởng, phương trình trạng thái khí lý tưởng, các nguyên lý của nhiệt động lực học. Điện từ học: Trường tĩnh điện, từ trường không đổi.

(9) 2DC011DC (Hóa học đại cương 1)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản và hiện đại về cấu tạo chất, lý thuyết các quá trình nhiệt động học, cân bằng hóa học và điện hóa học làm cơ sở để sinh viên tiếp thu các kiến thức của các môn học chuyên ngành.

- *Nội dung:* Các khái niệm cơ bản và hiện đại về cấu tạo nguyên tử, quy luật biến thiên tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học; Các thuyết liên kết để mô tả sự tạo thành cấu trúc của phân tử; lý thuyết các quá trình hóa học và đánh giá chiều hướng diễn biến của các quá trình liên quan trong kỹ thuật.

(10) 2ML004DC (Pháp luật đại cương)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản các kiến thức về những vấn đề của nhà nước và pháp luật nói chung, các ngành luật cụ thể của hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng. Xây dựng ý thức sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật của mỗi cá nhân. Trên cơ sở đó trang bị cho mỗi cá nhân hình thành ý thức và thói

quen xử sự phù hợp quy định của pháp luật. Bồi dưỡng, nâng cao ý thức pháp luật cá nhân từ đó tôn trọng, tuân thủ pháp luật.

- *Nội dung*: Những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật; về quy phạm pháp luật và hình thức chứa đựng là văn bản quy phạm pháp luật, về quan hệ pháp luật và vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý; Một số ngành luật cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam như: Luật hiến pháp, Luật lao động, Luật dân sự, Luật hình sự, Luật tố tụng dân sự, Luật tố tụng hình sự, Luật hành chính, Luật hôn nhân và gia đình, Luật kinh tế, Luật đất đai và luật phòng chống tham nhũng.

(11) 3SP521DC (Nhập môn logic học)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về logic học hình thức. Từ đó vận dụng hiệu quả vào hoạt động nhận thức trong học tập và cuộc sống.

- *Nội dung*: Khái quát về logic học; Các hình thức logic cơ bản; Các quy luật cơ bản của logic hình thức; Giả thuyết, chứng minh và bác bỏ.

(12) 4SP005DH (Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học giáo dục. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng nghiên cứu khoa học giáo dục cho sinh viên.

- *Nội dung*: Khái quát về khoa học và nghiên cứu khoa học; Xác định đề tài và xây dựng thuyết minh đề tài khoa học giáo dục; Triển khai nghiên cứu đề tài khoa học giáo dục; Viết báo cáo kết quả nghiên cứu khoa học giáo dục; Bảo vệ và công bố kết quả nghiên cứu khoa học giáo dục.

(13) 4NN001DC (Tiếng Anh cơ bản 1)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên những kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh tương đương bậc 2 Khung Năng lực Ngoại ngữ Việt Nam, hình thành các kỹ năng giao tiếp về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày một cách độc lập, tự chủ trong môi trường ngôn ngữ Tiếng anh.

- *Nội dung*: Các chủ điểm về Từ vựng, Ngữ pháp. Các hoạt động Nghe, Nói, Đọc, Viết. Các chủ điểm trong đời sống hàng ngày về Feelings, Adventure, On screen, Our planet. Các thì của động từ: hiện tại đơn, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, quá khứ tiếp diễn. Các mẫu câu: there is/are, so sánh hơn, so sánh hơn nhất, so sánh bằng. Các từ chỉ số lượng như some, any, a few, a little, a lot of, (not) much/many, How much/many, must, mustn't and needn't/don't have to. Viết về các sự kiện, thư mời, thư xin việc, các bài báo.

(14) 4NN002DC (Tiếng Anh cơ bản 2)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4NN001DC (Tiếng Anh cơ bản 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên có thêm những kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh như từ vựng, ngữ pháp, mẫu câu qua các bài học cụ thể. Trên cơ sở đó hình thành các kỹ năng giao tiếp về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày.

- *Nội dung:* Các kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh (từ vựng, ngữ âm, ngữ pháp) nhất định về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày như: Các từ loại trạng từ, tính từ, các thì ngữ pháp, câu điều kiện, lời nói gián tiếp, thể bị động; ... Các nội dung Nghe, Nói, Đọc, Viết về kỳ nghỉ, nghề nghiệp, phát minh và các kỹ năng hiểu ngôn ngữ thông qua ngữ cảnh, các loại từ, các nghĩa khác nhau của từ, các cấu trúc ngữ pháp, gồm các chủ đề bài học: AMBITIONS, TOURISIM, MONEY CRIME, SCIENCE.

(15) 4NN009DC (Tiếng Anh cơ bản 3)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4NN002DC (Tiếng Anh cơ bản 2).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh tương đương bậc 3 Khung Năng lực Ngoại ngữ Việt Nam, hình thành các kỹ năng giao tiếp về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày một cách độc lập, tự chủ trong môi trường ngôn ngữ tiếng Anh.

- *Nội dung:* AMBITIONS, TOURISIM, MONEY CRIME, SCIENCE. Các kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh (từ vựng, ngữ âm, ngữ pháp) nhất định về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày như: các từ loại trạng từ, tính từ, các thì ngữ pháp, câu điều kiện, lời nói gián tiếp, thể bị động; ... Đồng thời rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh trong các ngữ cảnh, tình huống sự kiện: kỳ nghỉ, nghề nghiệp, phát minh theo chủ đề bài học.

(16) 3NN005DC (Tiếng Anh chuyên ngành Sư phạm công nghệ)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4NN009DC (Tiếng Anh cơ bản 3).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh về lĩnh vực Sư phạm công nghệ, hình thành các kỹ năng giao tiếp về các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày một cách độc lập, tự chủ trong môi trường ngôn ngữ tiếng Anh.

- *Nội dung:* Khái quát chung về ngành kỹ thuật; vật liệu kỹ thuật và đặc tính của chúng; các công cụ cơ khí; các chuyển động căn bản; lực trong kỹ thuật; động cơ điện; tỏa nhiệt trung tâm; mạch điện; ... Học phần còn bao gồm các kiến thức ngôn ngữ tiếng Anh cơ bản (từ vựng, ngữ âm, ngữ pháp); cách sử dụng đúng các thì ngữ pháp, thể bị động; mệnh đề quan hệ; các thuật ngữ chuyên ngành về các công cụ cơ khí; các chuyển động căn bản; lực trong kỹ thuật; động cơ điện; tỏa nhiệt trung tâm; mạch điện... đồng thời rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết tiếng Anh chuyên ngành.

(17) 2TQ001DC (Đường lối Quốc phòng và An ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam) 3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức về xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Ý thức, trách nhiệm trong công cuộc xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, bảo vệ an ninh quốc gia, giữ gìn trật tự an toàn xã hội.

- *Nội dung:* Đối tượng, phương pháp nghiên cứu học phần Giáo dục quốc phòng - an ninh; Quan điểm cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; Xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố Quốc phòng An ninh và đối ngoại; Những vấn đề cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam; Xây dựng bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới quốc gia trong tình hình mới; Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên và động viên công nghiệp quốc phòng; Xây dựng phong trào toàn dân bảo vệ an ninh tổ quốc; Những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia và bảo đảm trật tự an toàn xã hội.

(18) 2TQ002DC (Công tác quốc phòng – an ninh) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 2TQ001DC (Đường lối Quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức về âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch chống phá cách mạng Việt Nam và những hành vi vi phạm pháp luật. Đấu tranh, phòng chống chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch, phòng chống hành vi vi phạm pháp luật.

- *Nội dung:* Phòng chống chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam; Một số nội dung cơ bản về dân tộc, tôn giáo, đấu tranh phòng chống các thế lực thù địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo vệ môi trường; Phòng, chống vi phạm pháp luật về bảo đảm trật tự an toàn giao thông; Phòng, chống một số loại tội phạm xâm hại danh dự, nhân phẩm của người khác; An toàn thông tin và phòng, chống vi phạm pháp luật trên không gian mạng; An ninh phi truyền thống và các mối đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.

(19) 3TQ203DC (Quân sự chung) 1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 2TQ002DC (Công tác quốc phòng, an ninh).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức chung về quân sự phổ thông, thực hiện được những kỹ năng quân sự cần thiết, sẵn sàng tham gia lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên và thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

- *Nội dung:* Chế độ sinh hoạt, học tập, công tác trong ngày, trong tuần; Các chế độ nề nếp chính quy, bố trí trật tự nội vụ trong doanh trại; Hiểu biết chung về các quân, binh chủng trong quân đội; Điều lệnh đội ngũ từng người có súng; Điều lệnh đội ngũ đơn vị; Hiểu biết chung về bản đồ địa hình quân sự; Phòng tránh địch tiến công hỏa lực bằng vũ khí công nghệ cao; Ba môn quân sự phối hợp.

(20) 3TQ204DC (Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật) 2TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3TQ203DC (Quân sự chung).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức về kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật. Vận dụng vào quá trình huấn luyện, rèn luyện và chiến đấu.

- *Nội dung:* Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, tính năng, cấu tạo và cách sử dụng một số loại lựu đạn thường dùng. Ném lựu đạn bài 1, từng người trong chiến đấu tiến công, từng người trong chiến đấu phòng ngự, từng người làm nhiệm vụ canh gác (cảnh giới).

(21) 4TQ009DC (Điền kinh 1) 1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên có kiến thức cơ bản về tác dụng lợi ích của môn chạy giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Lịch sử ra đời và phát triển các môn chạy; Vị trí, ý nghĩa, tác dụng tập luyện các môn chạy, nguyên lý kỹ thuật chạy; Kỹ thuật chạy giữa quãng của các cự ly 100m, 1.500m; Kỹ thuật xuất phát thấp, xuất phát cao; Kỹ thuật chạy về đích; Kỹ thuật đánh đích; Hoàn thiện kỹ thuật chạy cự ly ngắn 100m, chạy cự ly trung bình 1.500m.

(22) Giáo dục thể chất 2 (Sinh viên chọn 1 trong các hướng sau:

(22.1) 4TQ010DC (Điền kinh 2) 1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ009DC (Điền kinh 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên có kiến thức cơ bản về tác dụng lợi ích của môn Nhảy xa giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Lịch sử ra đời và phát triển môn nhảy xa; Vị trí, lợi ích, tác dụng tập luyện môn nhảy xa, nguyên lý kỹ thuật môn nhảy xa; Kỹ thuật chạy lấy đà và chuẩn bị dậm nhảy; Kỹ thuật dậm nhảy; Kỹ thuật bay trên không; Kỹ thuật tiếp đất; Hoàn thiện kỹ thuật nhảy xa kiểu ngồi.

(22.2) 4TQ012DC (Bóng chuyền 1) 1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ009DC (Điền kinh 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho SV các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Lịch sử ra đời và phát triển môn Bóng chuyền; Vị trí, tác dụng tập luyện môn Bóng chuyền, kích thước sân bãi, bóng, các phụ kiện kèm theo; Kỹ thuật di chuyển: tiến, lùi, qua phải qua trái, chạy, lăn, ngã đỡ bóng; Kỹ thuật di chuyển 9-3-6-3-9; Kỹ thuật hát bóng thấp tay; Kỹ thuật huyền bóng Thấp tay; Trò chơi vận động với bóng.

(22.3) 4TQ014DC (Bóng đá 1)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ009DC (Điền kinh 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho học sinh nắm được những kiến thức cơ bản về môn bóng đá giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Khái quát về nguồn gốc, sự hình thành và phát triển của bóng đá thế giới và Việt Nam; Giới thiệu các điều luật cơ bản của bóng đá; Kỹ thuật giữ bóng bằng lòng bàn chân, má trong bàn chân, bằng đùi, tung bóng bằng mu giữa, lòng bàn chân, bằng đùi, kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân, má trong bàn chân; Kỹ thuật ném biên; Phương pháp trọng tài, thi đấu; Trò chơi vận động với bóng.

(22.4) 4TQ016DC (Bóng rổ 1)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ009DC (Điền kinh 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho học sinh nắm được những kiến thức cơ bản về môn bóng rổ giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Lịch sử phát triển và đặc điểm tác dụng môn bóng rổ; Giới thiệu luật thi đấu bóng rổ, phương pháp tổ chức thi đấu, trọng tài môn bóng rổ; Kỹ thuật nhồi bóng rổ cơ bản đến nâng cao; Kỹ thuật di chuyển trong bóng rổ; Kỹ thuật dẫn bóng rổ; Kỹ thuật chuyền bóng rổ; Kỹ thuật bắt bóng rổ; Kỹ thuật ném rổ; Kỹ thuật, chiến thuật tấn công, phòng thủ trong bóng rổ; Kiểm tra kỹ thuật ném rổ.

(23) Giáo dục thể chất 3 (SV chọn 1 trong các hướng sau)

(23.1) 4TQ011CD (Điền kinh 3)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ010DC (Điền kinh 2).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên có kiến thức cơ bản về tác dụng lợi ích của môn Nhảy cao giúp sinh viên trong quá trình sống, học tập và làm việc.

- *Nội dung:* Lịch sử ra đời và phát triển môn nhảy cao; Vị trí, lợi ích, tác dụng tập luyện môn nhảy cao, nguyên lý kỹ thuật môn nhảy cao; Kỹ thuật chạy đà; Kỹ thuật dậm nhảy; Kỹ thuật bay trên không; Kỹ thuật tiếp đất; Hoàn thiện kỹ thuật nhảy cao kiểu bước qua.

(23.2) 4TQ013DC (Bóng chuyền 2)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ012DC (Bóng chuyền 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho SV các kiến thức về đội hình chiến thuật cơ bản, thực hiện thành thạo các kỹ thuật cơ bản của môn bóng chuyền.

- *Nội dung:* Luật bóng Chuyền; Phương pháp tổ chức thi đấu và trọng tài; Kỹ thuật chuyền bóng cao tay; Kỹ thuật bật xa tại chỗ; Kỹ thuật chắn bóng; Kỹ thuật đập bóng; Các bài tập phối hợp di chuyển chuyền bóng; Bài tập chống đẩy; Kỹ chiến thuật thi đấu.

(23.3) 4TQ015DC (Bóng đá 2)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ014DC (Bóng đá 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho học sinh nắm được những kỹ năng thực hiện các kỹ thuật đá bóng, một số kiến thức cơ bản về năng vận động của môn bóng đá.

- *Nội dung:* Chiến thuật bóng đá; Phương pháp trọng tài, thi đấu; Kỹ thuật đá lòng bàn chân kết hợp kỹ thuật giữ bóng bằng lòng bàn chân; Kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân; Trò chơi vận động với bóng; Kỹ thuật đá bóng bằng mu giữa bàn chân; Kỹ thuật đánh đầu trán giữa; Bài tập thi đấu bóng đá.

(23.4) 4TQ017DC (Bóng rổ 2)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4TQ016DC (Bóng rổ 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị nâng cao cho sinh viên kỹ năng thực hiện các kỹ - chiến thuật trong bóng rổ, một số kiến thức cơ bản về đội hình chiến thuật trong tập luyện và thi đấu.

- *Nội dung:* Kỹ thuật, chiến thuật cơ bản Bóng rổ; Kỹ thuật di chuyển không bóng; Kỹ thuật dẫn bóng; Kỹ thuật chuyền và bắt bóng; Kỹ thuật tại chỗ ném rổ; Kỹ thuật di chuyển 2 bước ném rổ 1 tay trên vai; Chiến thuật phòng thủ khu vực; Thể lực chuyên môn; Thi đấu ứng dụng.

(24) 4TN305DH (Tin học cơ bản)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các khái niệm căn bản về tin học, các thành phần và chức năng cơ bản của máy tính, về xử lý thông tin, hệ điều hành; sử dụng thành thạo các ứng dụng thông dụng: soạn thảo văn bản, xử lý bảng tính, trình chiếu, Internet & dịch vụ.

- *Nội dung:* Kiến thức cơ bản về tin học, hệ điều hành máy tính và kỹ năng sử dụng tin học văn phòng; Các thao tác xử lý văn bản, các hàm xử lý trên bảng tính; tạo các bài trình chiếu và khai thác các dịch vụ trên Internet.

(25) 4SP103DC (Kỹ năng mềm)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về một số kỹ năng mềm. Trên cơ sở đó hình thành ở sinh viên các kỹ năng tương ứng để họ có thể thích ứng với cuộc sống, học tập và nghề nghiệp cũng như tích cực tham gia các hoạt động xã hội.

- *Nội dung:* Khái quát về kỹ năng mềm; Kỹ năng thuyết trình; Kỹ năng giao tiếp; Kỹ năng làm việc nhóm; Kỹ năng học tập ở đại học; Kỹ năng ứng phó với căng thẳng; Kỹ năng đàm phán; Kỹ năng tìm kiếm việc làm.

(26) 3SP106DH (Nhập môn ngành Sư phạm)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức khái quát về ngành sư phạm và ngành sư phạm Công nghệ, vị trí, vai trò, nhiệm vụ, quyền hạn của giáo viên trung học phổ thông. Trên cơ sở đó hình thành và phát triển kỹ năng nghề sư phạm cho sinh viên.

- *Nội dung:* Khái quát về ngành Sư phạm và hệ thống giáo dục Việt Nam; quan điểm, đường lối phát triển giáo dục và đào tạo nước ta hiện nay; Hệ thống giáo dục quốc dân Việt Nam và Quản lý Nhà nước về giáo dục và đào tạo; Vị trí, vai trò, nhiệm vụ và quyền hạn của giáo viên phổ thông; Chuẩn nghề nghiệp của giáo viên phổ thông; Chương trình môn Công nghệ trong chương trình giáo dục phổ thông 2018; Yêu cầu về năng lực giáo viên môn Công nghệ ở trường phổ thông; Chương trình đào tạo cử nhân ngành Sư phạm Công nghệ; Vị trí việc làm và cơ hội nghề nghiệp.

(27) 4DN131DH (Kỹ thuật điện - điện tử)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4DC016DC (Vật lý đại cương 1).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên cấu trúc và cấu hình mạch điện, các phương pháp phân tích mạch và vận dụng được để giải mạch điện tuyến tính; một số loại máy điện chính thường được sử dụng trong thực tiễn; các mạch đo lường cơ bản; những kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử chủ yếu và các mạch điện tử cơ bản: mạch chỉnh lưu, mạch nghịch lưu.

- *Nội dung:* Mạch điện; một số loại máy điện chính thường được sử dụng trong thực tiễn; các mạch đo lường cơ bản, những kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử chủ yếu và các mạch điện tử cơ bản (mạch chỉnh lưu, mạch nghịch lưu).

(28) 3SP107DH (Tâm lý học đại cương)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản của tâm lý học. Vận dụng tri thức tâm lý học vào việc rèn luyện bản thân, vào việc giải thích các hiện tượng tâm lý con người theo quan điểm khoa học.

- *Nội dung*: Những vấn đề chung của tâm lý học; Nhân cách và các giai đoạn hình thành nhân cách; Các thuộc tính tâm lí điển hình của nhân cách; Hoạt động nhận thức; Tình cảm và ý chí.

(29) 3SP108DH (Giáo dục học đại cương)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giáo dục và giáo dục học. Trên cơ sở đó hình thành khả năng vận dụng kiến thức về những vấn đề chung của giáo dục học vào thực tiễn hoạt động dạy học và giáo dục.

- *Nội dung*: Những vấn đề chung của giáo dục học; Giáo dục và sự phát triển nhân cách; Mục đích và nguyên lý giáo dục; Hệ thống giáo dục quốc dân; Nhiệm vụ giáo dục và Các con đường giáo dục; Người giáo viên chủ nhiệm lớp ở trường phổ thông.

(30) 3SP109DH (Lý luận giáo dục)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 3SP108DH (Giáo dục học đại cương).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý luận giáo dục. Trên cơ sở đó vận dụng các nguyên tắc, phương pháp giáo dục học sinh có hiệu quả.

- *Nội dung*: Quá trình giáo dục; nguyên tắc giáo dục; nội dung giáo dục; phương pháp giáo dục; môi trường giáo dục; quản lý giáo dục trong trường học.

(31) 3SP110DH (Tâm lý học lứa tuổi trung học phổ thông và tâm lý học sư phạm)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 3SP107DH (Tâm lý học đại cương).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về tâm lý ở lứa tuổi học sinh THPT và các vấn đề tâm lý trong hoạt động dạy và hoạt động. Trên cơ sở đó vận dụng những hiểu biết tâm lý lứa tuổi và sư phạm vào việc rèn luyện bản thân, vào công tác giảng dạy, giáo dục học sinh có hiệu quả.

- *Nội dung*: Khái quát về TLH lứa tuổi và TLH sư phạm; Đặc điểm tâm lý lứa tuổi học sinh THPT; Bản chất tâm lý của hoạt động dạy, hoạt động học; Sự hình thành khái niệm, kỹ năng, kỹ xảo; Đặc điểm lao động sư phạm và cấu trúc năng lực sư phạm.

(32) 3DT101DH (Điện tử tương tự và số)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4DC016DC (Vật lý đại cương 1).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các linh kiện điện tử; các mạch điện tử tương tự; các mạch điện tử số. Từ đó sinh viên có kiến thức tổng quan về mạch điện tử.

- *Nội dung*: Các loại linh kiện điện tử bao gồm cấu tạo, ký hiệu và nguyên lý làm việc của các linh kiện tương tự và linh kiện số; phân tích, tính toán, lắp ráp các mạch điện tử tương tự và mạch số cơ bản

(33) 4CK135DH (Vẽ kỹ thuật)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về trình bày bản vẽ kỹ thuật theo TCVN.

- *Nội dung:* Khái niệm về các phép chiếu, đồ thức; các tiêu chuẩn Việt Nam về trình bày bản vẽ kỹ thuật; các phương pháp biểu diễn vật thể, các loại hình biểu diễn.

(34) 4SP117DH (Kỹ thuật chăn nuôi)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật chăn nuôi. Trên cơ sở đó hình thành một số kỹ năng cơ bản về chăn nuôi, làm nền tảng cho việc dạy học môn Công nghệ ở phổ thông.

- *Nội dung:* Kiến thức về chăn nuôi; Giống và thức ăn vật nuôi; Phòng trừ bệnh cho vật nuôi; Kỹ thuật chăn nuôi, bảo vệ môi trường chăn nuôi; Bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi.

(35) 3DL110DH (Nguyên lý động cơ đốt trong)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên lý làm việc, các quá trình, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật và đặc tính làm việc của động cơ đốt trong kiểu pít tông, làm cơ sở cho việc học tập về kết cấu tính toán động cơ.

- *Nội dung:* Nguyên lý làm việc, các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật, chu trình lý tưởng, môi chất công tác, chu trình thực tế, những thông số chỉ thị, có ích và vấn đề cân bằng nhiệt, hình thành khí hỗn hợp và đặc tính làm việc của động cơ đốt trong kiểu pít tông.

(36) 3CK139DH (Cơ khí đại cương)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ khí đại cương. Từ đó vận dụng kiến thức về vật liệu cơ khí, các phương pháp gia công cơ khí, sản xuất cơ khí sản xuất vào giảng dạy.

- *Nội dung:* Khái niệm, vai trò của vật liệu dùng trong cơ khí; Vật liệu kim loại; Vật liệu phi kim loại; Các phương pháp gia công cơ khí; Quy trình công nghệ gia công cơ khí; Khái niệm, quá trình sản xuất và tổ chức sản xuất cơ khí; Các dạng tổ chức sản xuất cơ khí

(37) 4SP327DH (Dự án giáo dục học sinh phổ thông)

1 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giáo dục học sinh phổ thông. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng xây dựng kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục học sinh phổ thông.

- *Nội dung:* Nhiệm vụ giáo dục học sinh phổ thông; Phương pháp tổ chức hoạt động giáo dục học sinh phổ thông; Thực hành lập kế hoạch tổ chức hoạt động giáo dục học sinh phổ thông.

(38.1) 3CK103DC (Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức về các khái niệm cơ bản về dung sai, đo lường, tiêu chuẩn Việt Nam về dung sai lắp ghép bề mặt trơn, dung sai lắp ghép của các mối ghép thông dụng trong cơ khí. Trang bị kỹ năng tra bảng tra dung sai, sử dụng các dụng cụ đo thông dụng trong ngành cơ khí.

- *Nội dung:* Các khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép; tiêu chuẩn Việt Nam về dung sai lắp ghép bề mặt trơn; dung sai lắp ghép các mối ghép thông dụng trong cơ khí; cấu tạo và phương pháp đo bằng các dụng cụ đo cầm tay; cách đo bằng dụng cụ đo so sánh (đồng hồ so).

(38.2) 3CK101CD (Vật liệu cơ khí) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về vật liệu cơ khí. Trên cơ sở đó để nhận biết và vận dụng vật liệu cơ khí vào học tập, nghiên cứu, sản xuất.

- *Nội dung:* Cấu tạo kim loại và hợp kim; vật liệu kim loại đen (gang, thép); kim loại màu và hợp kim màu; hợp kim cứng, hợp kim làm ổ trượt; nhiệt luyện, hóa nhiệt luyện; giới thiệu vật liệu phi kim loại.

(39) 3SP111DH (Giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trung học phổ thông) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giáo dục hướng nghiệp. Trên cơ sở đó hình thành cho người học khả năng vận dụng những kiến thức đã học vào công tác tư vấn, định hướng nghề nghiệp.

- *Nội dung:* Một số vấn đề về giáo dục hướng nghiệp cho học sinh ở trường phổ thông; Tổ chức giáo dục hướng nghiệp cho học sinh phổ thông theo quan điểm xã hội hóa; Tư vấn hướng nghiệp ở trường phổ thông.

(40) 3SP113DH (Lý luận dạy học) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3SP108DH (Giáo dục học đại cương).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lý luận dạy học. Trên cơ sở đó vận dụng các nguyên tắc, phương pháp, phương tiện vào dạy học có hiệu quả ở trường trung học phổ thông.

- *Nội dung:* Quá trình dạy học, nguyên tắc dạy học, nội dung dạy học, phương pháp và phương tiện dạy học, hình thức tổ chức dạy học.

(41) 4SP115DH (Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường Trung học phổ thông) 3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3SP113DH (Lý luận dạy học)

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về về phương pháp dạy học môn Công nghệ. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng lựa chọn, sử dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông.

- *Nội dung:* Khái quát về phương pháp dạy học môn Công nghệ; định hướng vận dụng phương pháp dạy học môn Công nghệ; Phương pháp và kỹ thuật dạy học môn Công nghệ; Dạy học các bài học điển hình môn Công nghệ ở trường THPT; Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Công nghệ ở trường THPT.

(42) 3SP116DH (Kỹ thuật trồng trọt) 3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật trồng trọt. Trên cơ sở đó hình thành một số kỹ năng cơ bản về trồng trọt, làm nền tảng cho việc dạy học môn Công nghệ ở phổ thông.

- *Nội dung:* Giới thiệu chung về trồng trọt; Đất trồng; Phân bón; Giống và sâu bệnh hại cây trồng; Kỹ thuật trồng trọt; Bảo vệ môi trường trồng trọt; Công nghệ cao trong trồng trọt; Thu hoạch, bảo quản chế biến sản phẩm trồng trọt.

(43) 3SP118DH (Kỹ thuật lâm nghiệp) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật lâm nghiệp. Trên cơ sở đó hình thành một số kỹ năng cơ bản về lâm nghiệp, làm nền tảng cho việc dạy học môn Công nghệ ở phổ thông.

- *Nội dung:* Kiến thức về lâm nghiệp; Trồng, chăm sóc, bảo vệ và khai thác tài nguyên rừng; Một số ngành nghề chính trong lâm nghiệp.

(44) 4SP119DH (Kỹ thuật thủy sản) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ thuật thủy sản. Trên cơ sở đó hình thành một số kỹ năng cơ bản về thủy sản, làm nền tảng cho việc dạy học môn Công nghệ ở phổ thông.

- *Nội dung:* Kiến thức về thủy sản; Môi trường nuôi, giống, thức ăn thủy sản; Phòng trị bệnh thủy sản; Kỹ thuật nuôi thủy sản; Bảo quản, chế biến thủy sản; Bảo vệ và khai thác nguồn lợi thủy sản.

(45) 3DN108DH (Kỹ thuật an toàn điện)**2 TC**

- *Điều kiện tiên quyết:* 4DN131DH (Kỹ thuật điện, điện tử)

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những cơ sở chung về bảo vệ tránh tai nạn do dòng điện gây ra; Thiết kế được hệ thống điện đảm bảo an toàn cho người và thiết bị; Vận dụng được những biện pháp kỹ thuật phòng ngừa tai nạn nguy hiểm do điện giật; những biện pháp bảo vệ chống sự xâm nhập của điện áp cao sang điện áp thấp; những vấn đề về ảnh hưởng của trường điện từ ở tần số cao, tần số công nghiệp và đề phòng tĩnh điện; Vận Biết phương pháp sơ cấp cứu người bị điện giật.

- *Nội dung:* Kiến thức về an toàn điện, các biện pháp kỹ thuật nhằm đảm bảo loại bỏ các nguy hiểm khi con người tiếp xúc với lưới điện; Giới thiệu các phương pháp bảo vệ cho lưới điện và trạm biến áp khỏi quá điện áp thiên nhiên, các cơ sở kỹ thuật của bài toán tính toán về an toàn điện

(46) 4DL111DH (Kết cấu động cơ đốt trong)**02 TC**

- *Điều kiện tiên quyết:* 3DL110DH (Nguyên lý động cơ đốt trong).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kết cấu, nguyên lý các cơ cấu, cụm, bộ phận, hệ thống, chi tiết của động cơ đốt trong kiểu pít tông.

- *Nội dung:* Khái niệm, định nghĩa cơ bản, phân loại động cơ, cấu tạo chung của động cơ đốt trong, cơ cấu trục khuỷu thanh truyền, cơ cấu phân phối khí, hệ thống làm mát, hệ thống bôi trơn, hệ thống nhiên liệu động cơ xăng, diesel.

(47) 4SP328DH (Dự án phát triển dạy học công nghệ)**01 TC**

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về phát triển dạy học môn Công nghệ. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng xây dựng kế hoạch phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông.

- *Nội dung:* Nhiệm vụ dạy học môn Công nghệ phổ thông; Yêu cầu của dự án phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông; Quy trình xây dựng dự án phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông. Thực hành phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông: Lựa chọn chủ đề dự án phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông; Xây dựng dự án phát triển dạy học môn Công nghệ phổ thông.

(48.1) 3DT146DH (Điện tử ứng dụng)**3 TC**

- *Điều kiện tiên quyết:* 3DT101DH (Điện tử tương tự và số).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các thiết bị nghe nhìn; các bộ thu phát tín hiệu. Từ đó sinh viên có kiến thức tổng quan về các thiết bị điện tử.

- *Nội dung:* Nguyên lý và kỹ thuật thu thanh, phát thanh; nguyên lý và kỹ thuật thu hình, phát hình; cấu trúc và các mạch điện trong máy tăng âm, máy Radio-cassette và các thiết bị đầu cuối.

- (48.2) 3DT145DH (Điện tử dân dụng) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* 3DT101DH (Điện tử tương tự và số).
 - *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các thiết bị nghe nhìn; các bộ thu phát tín hiệu; cấu trúc máy tính; các hệ vi xử lý. Từ đó sinh viên có kiến thức tổng quan về các thiết bị điện tử.
 - *Nội dung:* Cấu trúc và nguyên lý của các thiết bị nghe nhìn như: âm thanh, hình ảnh và màu sắc; các dạng tín hiệu tương tự và số; các thế hệ vi xử lý; cấu trúc máy tính và các thiết bị dân dụng khác.
- (49.1) 3DL115DH (Kết cấu ô tô) 02 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* Không.
 - *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kết cấu, nguyên lý, động học và động lực học các cụm và hệ thống thuộc gầm xe ô tô.
 - *Nội dung:* Khái quát chung về ô tô, hệ thống truyền lực, khung và vỏ, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh ô tô.
- (49.2) 4DL112DH (Hệ thống điện - điện tử ô tô) 03 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* Không.
 - *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống điện – điện tử của động cơ và điện thân xe.
 - *Nội dung:* Khái quát về hệ thống điện và điện tử trên ô tô, hệ thống cung cấp điện, hệ thống khởi động, hệ thống đánh lửa, hệ thống thông tin trên ô tô, hệ thống chiếu sáng, hệ thống tín hiệu, các hệ thống phụ
- (50.1) 3SP112DH (Giao tiếp sư phạm) 2 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* Không.
 - *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về quá trình giao tiếp trong hoạt động dạy học, giáo dục, ứng xử ở trường THPT. Từ đó vận dụng hiệu quả vào hoạt động nhận thức trong học tập và cuộc sống.
 - *Nội dung:* Khái niệm về giao tiếp và giao tiếp sư phạm; Các giai đoạn trong quá trình giao tiếp sư phạm; Các phương tiện giao tiếp sư phạm; Nguyên tắc giao tiếp sư phạm; Phong cách giao tiếp sư phạm; Kỹ năng giao tiếp sư phạm; Thực hành: Rèn luyện kỹ năng giao tiếp sư phạm.
- (50.2) 4SP125DH (Quản lý lớp học ở trường phổ thông) 2 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* Không.
 - *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về quản lý lớp học ở trường phổ thông. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng lập kế hoạch thực hiện các biện pháp quản lý lớp học ở trường phổ thông

- *Nội dung*: Những vấn đề chung về quản lý lớp học ở trường phổ thông; Nhiệm vụ, vai trò của giáo viên trong quản lý lớp học ở trường phổ thông; Mục đích, nội dung, trình tự thực hiện các biện pháp quản lý lớp học ở trường phổ thông.

(51) 4SP229DH (Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 10) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP115DH (Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về dạy học môn Công nghệ lớp 10. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng thiết kế giáo án, thực hiện giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học đảm bảo các yêu cầu chương trình Giáo dục phổ thông.

- *Nội dung*: Những vấn đề chung về môn Công nghệ lớp 10; Phương pháp dạy học môn công nghệ 10; Dạy học phần: Vẽ kỹ thuật; Dạy học phần: Thiết kế kỹ thuật; Dạy học phần: Vẽ và thiết kế với sự hỗ trợ của máy tính; Dạy học phần: Thiết kế mạch điều khiển cho ngôi nhà thông minh; Dạy học phần: Nghề nghiệp STEM.

(52) 4SP230DH (Thực hành dạy học môn Công nghệ lớp 11) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP115DH (Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về dạy học môn Công nghệ lớp 11. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng thiết kế giáo án, thực hiện giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học đảm bảo các yêu cầu chương trình Giáo dục phổ thông.

- *Nội dung*: Những vấn đề chung về môn Công nghệ lớp 11; Phương pháp dạy học môn Công nghệ lớp 11; Dạy học phần: Vật liệu cơ khí; Dạy học phần: Gia công cơ khí; Dạy học phần: Sản xuất cơ khí; Dạy học phần: Động cơ đốt trong; Dạy học phần: Ô tô.

(53) 4SP231DH (Thực hành dạy học công nghệ 12) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP115DH (Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về dạy học môn Công nghệ lớp 12. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng thiết kế giáo án, thực hiện giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học đảm bảo các yêu cầu chương trình Giáo dục phổ thông.

- *Nội dung*: Những vấn đề chung về môn Công nghệ lớp 12; Phương pháp dạy học môn Công nghệ lớp 12; Dạy học phần: Hệ thống điện quốc gia; Dạy học phần: Hệ thống điện gia đình; Dạy học phần: An toàn và tiết kiệm điện năng; Dạy học phần: Linh kiện điện tử; Dạy học phần: Điện tử tương tự; Dạy học phần: Điện tử số; Dạy học phần: Vi điều khiển.

(54) 3SP206DC (Công tác xã hội trường học) 2 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về công tác xã hội trong trường học. Trên cơ sở đó, hình thành cho sinh viên ý thức, kỹ năng thực hiện công tác xã hội trường học.

- *Nội dung:* Những vấn đề chung về công tác xã hội trong trường học; các phương pháp công tác xã hội trong trường học; các mô hình trợ giúp trong công tác xã hội trong trường học; các vấn đề nảy sinh trong trường học và hướng giải quyết.

(55) 3CK203CD (Tiện trụ trơn, trụ bậc)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức, kỹ năng về thao tác vận hành máy tiện; Mài dao tiện ngoài; Tiện trụ trơn, trụ bậc.

- *Nội dung:* Cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy tiện vạn năng, vận hành thao tác máy tiện vạn năng; Dao tiện-mài dao tiện; Tiện trụ trơn ngắn; Tiện trụ trơn dài; Tiện trụ bậc, tiện trục bậc 2 chiều

(56) 3DT201DH (Lắp mạch điện tử cơ bản)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 2DT079DC (Điện tử tương tự và số)

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các thiết bị đo lường; phương pháp xác định linh kiện. Trên cơ sở đó sinh viên hình thành kỹ năng phân tích và lắp ráp được mạch điện tử.

- *Nội dung:* Sử dụng được các dụng cụ đo, thiết bị đo lường điện tử; xác định trị số, cực tính linh kiện điện tử; lắp ráp một số mạch điện tử cơ bản.

(57) 4DL223DH (Bảo trì động cơ đốt trong 1)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3DL110DH (Nguyên lý động cơ đốt trong).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng về bảo trì các cơ cấu và hệ thống cơ bản của động cơ đốt trong.

- *Nội dung:* Bảo trì cơ cấu trục khuỷu thanh truyền gồm tháo - lắp - bảo trì động cơ, bộ phận cố định, nhóm pít tông - thanh truyền, nhóm trục khuỷu - bánh đà. Bảo trì cơ cấu phân phối khí gồm tháo - lắp - bảo trì cơ cấu phân phối khí, đặt cam và điều chỉnh khe hở nhiệt xu páp. Bảo trì hệ thống bôi trơn, làm mát gồm tháo - lắp - bảo trì hệ thống bôi trơn, làm mát

(58) 3DN204CD (Lắp đặt mạng điện chiếu sáng)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 3DN201CD (Sử dụng dụng cụ đồ nghề và đo lường điện)

- *Mục tiêu:* Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức về các ký hiệu, các loại sơ đồ điện trong lắp đặt điện chiếu sáng, quy trình lắp đặt, cách lựa chọn các thiết bị sử dụng trong lắp đặt chiếu sáng truyền thống, chiếu sáng thông minh, cách thức đi dây trong lắp đặt điện chiếu sáng. Kỹ năng lắp đặt các mạch chiếu sáng thông dụng, các mạch đèn có sử dụng các thiết bị điện thông minh theo cách thức đi dây trong ống dẫn dây đặt nổi hoặc

đặt chìm. Kỹ năng lắp đặt các mạch điện điều khiển quạt trần, động cơ bơm nước, chuông điện.

- *Nội dung*: Ký hiệu các phần tử trong hệ thống chiếu sáng. Sơ đồ các mạch đèn chiếu sáng cơ bản và các mạch đèn sử dụng thiết bị thông minh cho một công trình điện dân dụng.

(59) 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)

4 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP229DH (Thực hành dạy học công nghệ 10).

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về kiến tập sư phạm ở trường trung học phổ thông. Từ đó, bước đầu hình thành tình cảm và ý thức nghề nghiệp cho sinh viên, tích lũy kinh nghiệm về dạy học và công tác giáo dục chuẩn bị cho giai đoạn thực tập sư phạm.

- *Nội dung*: Tìm hiểu thực tế ở trường trung học phổ thông như: công việc của người giáo viên chủ nhiệm; chức năng, nhiệm vụ, tổ chức bộ máy và các hoạt động Đoàn, Hội cha mẹ phụ huynh của trường; hoạt động của Tổ chuyên môn ở trường THPT; các loại hồ sơ học sinh, sổ sách lớp học, cách đánh giá, cho điểm; Dự giờ giáo viên hướng dẫn chủ nhiệm lớp; Xây dựng kế hoạch công tác chủ nhiệm lớp; Dự giờ giáo viên giảng dạy môn Công nghệ; Xây dựng kế hoạch bài dạy; Thực hành giảng dạy

(60) 4SP232DH (Thực tập sư phạm)

6 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)

- *Mục tiêu*: Trang bị cho sinh viên các kiến thức thực tiễn về nhà trường và địa phương nơi thực tập. Từ đó hình thành, nâng cao các kỹ năng của người giáo viên trong môi trường sư phạm thực tế.

- *Nội dung*: Thực tập tìm hiểu; Dự giờ, trao đổi kinh nghiệm; Thực tập giáo dục học sinh; Thực tập giảng dạy môn Công nghệ; Sáng kiến kinh nghiệm.

(61) 4SP333DH (Khoá luận tốt nghiệp)

9 TC

- *Điều kiện tiên quyết*: 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)

- *Mục tiêu*: Hệ thống hóa lại kiến thức kiến thức đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành và vận dụng vào giải quyết hoàn chỉnh một vấn đề về dạy học Stem, ứng dụng phương tiện kỹ thuật dạy học, dạy học theo định hướng phát triển năng lực thuộc lĩnh vực giáo dục và dạy học môn công nghệ.

- *Nội dung*: Những kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành của ngành Sư phạm Công nghệ, những vấn đề khái quát về dạy học Stem, phương pháp và hình thức tổ chức dạy học môn Công nghệ theo định hướng Stem; Phương tiện kỹ thuật dạy học công nghệ; Ứng dụng công nghệ vào giảng dạy và đánh giá kết quả học tập môn Công nghệ ở trường phổ thông. Khái quát về dạy học phát triển năng lực; Phương pháp dạy học và kiểm tra đánh giá trong dạy học môn công nghệ theo định hướng phát triển năng lực.

- (62) 4SP122DH (Chuyên đề tốt nghiệp 1) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)
- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về giáo dục STEM. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng dạy học môn Công nghệ theo định hướng giáo dục STEM.
- *Nội dung:* Khái quát về dạy học STEM; Phương pháp dạy học theo định hướng Stem; Thiết kế bài học và tổ chức dạy học môn Công nghệ theo định hướng STEM.
- (63) 4SP123DH (Chuyên đề tốt nghiệp 2) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)
- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về phương tiện kỹ thuật dạy học công nghệ. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng vận dụng phương tiện kỹ thuật và ứng dụng công nghệ vào dạy học môn Công nghệ ở trường phổ thông.
- *Nội dung:* Những vấn đề chung về phương tiện dạy học; Phương tiện kỹ thuật dạy học môn Công nghệ; Ứng dụng công nghệ vào giảng dạy và đánh giá kết quả học tập môn Công nghệ ở trường phổ thông.
- (64) 4SP124DH (Chuyên đề tốt nghiệp 3) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* 4SP222DH (Kiến tập sư phạm)
- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản dạy học phát triển năng lực. Trên cơ sở đó hình thành kỹ năng dạy học môn Công nghệ theo định hướng phát triển năng lực.
- *Nội dung:* Phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá trong dạy học môn Công nghệ theo định hướng phát triển năng lực.
- (65) 4SP001DC (Tiếng Việt nâng cao 1) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* không.
- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức về các cấu trúc ngữ pháp trong giao tiếp cơ bản và ứng xử phù hợp trong các tình huống giao tiếp.
- *Nội dung:* Các tình huống, từ vựng, ngữ pháp và thực hành về các chủ đề: Chuẩn bị đi Việt Nam; ở nhà hàng, ở khách sạn, thuê nhà và các dịch vụ khác; xin học và làm quen cuộc sống ở Việt Nam
- (66) 4SP002DC (Tiếng Việt nâng cao 2) 3 TC**
- *Điều kiện tiên quyết:* 4SP001DC (Tiếng việt nâng cao 1).
- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức về cấu trúc ngữ pháp và tổ hợp từ phong phú. Từ đó hình thành kỹ năng trình bày một vấn đề lôgic, hệ thống, có tính thuyết phục.

- *Nội dung:* Các tình huống, từ vựng, ngữ pháp và thực hành về các chủ đề: Chăm sóc sức khỏe; thăm hỏi, may, sắm(mua) quần áo, tham quan, hoạt động giải trí; hoạt động thể thao và giao thông.

(67) 4SP004DC (Tiếng Việt nâng cao 3)

3 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* 4SP002DC (Tiếng Việt nâng cao 2).

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về mở rộng vốn từ trừu tượng, những kết cấu ngữ pháp đặc biệt trong giao tiếp và học tập

- *Nội dung:* Các tình huống, từ vựng, ngữ pháp và thực hành về các chủ đề: Báo chí, đi tham quan, chuyện người già, Hồ gươm, nấu nướng, phụ nữ và giáo dục.

(68) 3ML002DC (Văn hóa Việt Nam)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản và hệ thống hóa về các đặc trưng bản sắc của văn hóa Việt Nam; Nhận biết được những nét riêng, độc đáo làm nên bản sắc văn hóa truyền thống Việt Nam và văn hóa vùng miền.

- *Nội dung:* Những vấn đề cơ bản về văn hóa Việt Nam. Các điều kiện tự nhiên và xã hội chi phối sự hình thành văn hóa Việt Nam; những hiểu biết cơ bản về đặc trưng bản sắc của văn hóa truyền thống Việt Nam và các vùng văn hóa Việt Nam.

(69) 3ML003DC (Lịch sử Việt Nam)

2 TC

- *Điều kiện tiên quyết:* Không.

- *Mục tiêu:* Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và có hệ thống về Lịch sử Việt Nam từ thời kỳ nguyên thủy cho đến ngày nay. Đó là đời sống của người Việt cổ; là quá trình dựng nước và giữ nước oai hùng của dân tộc; là quá trình Việt Nam trên con đường đổi mới đi lên chủ nghĩa xã hội.

- *Nội dung:* Lịch sử Việt Nam từ quá trình dựng nước và giữ nước, quá trình xây dựng và phát triển cội nguồn cho đến nay. Qua đó, trang bị người học nâng cao nhận thức về lịch sử Việt Nam. Tôn trọng, yêu mến và khâm phục lịch sử hào hùng của dân tộc Việt Nam.

IX. NHỮNG ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

9.1. Danh sách đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình:

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
1	Triết học Mác - Lê nin	Nguyễn Công An	1977	Thạc sĩ
		Lê Thị Ngọc Hà	1979	Thạc sĩ
2	Kinh tế chính trị Mác - Lê nin	Vũ Thị Kim Thanh	1980	Thạc sĩ
		Lê Thị Ngọc Hà	1979	Thạc sĩ
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	Lê Việt Hà	1984	Thạc sĩ
		Nguyễn Công An	1977	Thạc sĩ
4	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	Mai Thị Thanh Châu	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Lan Anh	1979	Thạc sĩ
5	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Nguyễn Thị Trâm	1974	Tiến sĩ
		Phạm Thị Bích Ngọc	1983	Thạc sĩ
6	Toán cao cấp 1	Ngô Tất Hoạt	1980	Tiến sĩ
		Ngô Thị Huyền	1978	Thạc sĩ
7	Toán cao cấp 2	Lê Hồng Sơn	1979	Tiến sĩ
		Ngô Tất Hoạt	1980	Tiến sĩ
8	Vật lý đại cương 1	Bùi Danh Hào	1977	Tiến sĩ
		Lê Thị Linh	1977	Thạc sĩ
9	Hóa học đại cương 1	Ngụy thị Xuân Hợi	1983	Thạc sĩ
		Phan Thị Hoa Nam	1975	Thạc sĩ
10	Pháp luật đại cương	Lê Việt Hà	1976	Thạc sĩ
		Đinh Thị Nga Phượng	1982	Thạc sĩ
11	Nhập môn logic học	Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
12	Phương pháp nghiên cứu khoa học giáo dục	Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
		Nguyễn Thị Thu Hiền	1975	Thạc sĩ
13	Tiếng Anh cơ bản 1	Nguyễn Thị Lan Phương	1973	Thạc sĩ
		Đoàn Bích Diễm	1979	Thạc sĩ
14	Tiếng Anh cơ bản 2	Đoàn Bích Diễm	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Lệ Hằng	1979	Thạc sĩ

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
15	Tiếng Anh cơ bản 3	Nguyễn Thị Lệ Hằng	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Lan Phương	1973	Thạc sĩ
16	Tiếng Anh chuyên ngành Sư phạm	Bùi Thị Xuân Linh	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Lan Phương	1973	Thạc sĩ
17	Đường lối Quốc phòng và An ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
		Lê Anh Thơ	1984	Thạc sĩ
18	Công tác quốc phòng, an ninh	Hoàng Công Minh	1985	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ
19	Quân sự chung	Nguyễn Đình Tuấn	1977	Thạc sĩ
		Hoàng Công Minh	1979	Thạc sĩ
20	Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	Lê Anh Thơ	1984	Thạc sĩ
		Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
21	Điền kinh 1	Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ
22	Điền kinh 2	Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ
23	Điền kinh 3	Nguyễn Văn Luyện	1977	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ
24	Bóng chuyền 1	Nguyễn Xuân Trường	1987	Thạc sĩ
		Phan Văn Thám	1978	Thạc sĩ
25	Bóng chuyền 2	Nguyễn Xuân Trường	1987	Thạc sĩ
		Phan Văn Thám	1978	Thạc sĩ
26	Bóng đá 1	Lê Anh Thơ	1984	Thạc sĩ
		Nguyễn Xuân Trường	1987	Thạc sĩ
27	Bóng đá 2	Lê Anh Thơ	1984	Thạc sĩ
		Nguyễn Xuân Trường	1987	Thạc sĩ
28	Bóng rổ 1	Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
29	Bóng rổ 2	Nguyễn Văn Luyện	1976	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tuấn	1979	Thạc sĩ
30	Tin học cơ bản	Hồ Ngọc Vinh	1978	Tiến sĩ
		Phạm Thị Thanh Bình	1983	Thạc sĩ
31	Kỹ năng mềm	Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
		Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
32	Nhập môn ngành Sư phạm	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
33	Kỹ thuật điện - điện tử	Nguyễn Anh Tuấn	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Thanh Bình	1979	Thạc sĩ
34	Tâm lý học đại cương	Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
		Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
35	Giáo dục học đại cương	Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
36	Lý luận giáo dục	Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
37	Tâm lý học lứa tuổi trung học phổ thông và tâm lý học sư phạm	Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
		Cao Thị Thảo	1983	Thạc sĩ
38	Điện tử tương và tự số	Bùi Xuân Vinh	1978	Thạc sĩ, Tự động hóa
		Nguyễn Đăng Thông	1982	Thạc sĩ, Điện tử viễn thông
39	Vẽ kỹ thuật	Lưu Thủy Chung	1980	Thạc sĩ
		Lương Hải Chung	1982	Thạc sĩ
40	Kỹ thuật chăn nuôi	Nguyễn Đình Tiến	1980	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Lệ Quyên	1979	Thạc sĩ
41	Nguyên lý động cơ đốt trong	Nguyễn Ngọc Tú	1979	Tiến sĩ
		Nguyễn Văn Đại	1988	Thạc sĩ
42	Dự án giáo dục học sinh phổ thông	Cao Danh Chính	1980	PGS.Tiến sĩ
		Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
43	Cơ khí đại cương	Lưu Thủy Chung	1980	Thạc sĩ
		Lương Hải Chung	1982	Thạc sĩ
44	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	Nguyễn Chung	1982	Thạc sĩ
		Lương Hải Chung	1982	Thạc sĩ
45	Vật liệu cơ khí	Lưu Thủy Chung	1980	Thạc sĩ
		Nguyễn Văn Giang	1982	Thạc sĩ
46	Giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trung học phổ thông	Cao Thị Thảo	1984	Thạc sĩ
		Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
47	Lý luận dạy học	Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
48	Phương pháp dạy học môn Công nghệ ở trường trung học phổ thông	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
49	Kỹ thuật trồng trọt	Nguyễn Hoàng Tiến	1982	Thạc sĩ
		Nguyễn Công Trường	1980	Tiến sĩ
50	Kỹ thuật lâm nghiệp	Nguyễn Công Trường	1980	Tiến sĩ
		Nguyễn Hoàng Tiến	1982	Thạc sĩ
51	Kỹ thuật thủy sản	Nguyễn Thị Lệ Quyên	1979	Thạc sĩ
		Nguyễn Đình Tiến	1980	Thạc sĩ
52	Kỹ thuật an toàn điện	Nguyễn Khắc Tuấn	1980	Thạc sĩ
		Phạm Văn Tuấn	1985	Tiến sĩ
53	Kết cấu động cơ đốt trong	Nguyễn Ngọc Tú	1979	Tiến sĩ
		Nguyễn Văn Đại	1988	Thạc sĩ
54	Dự án phát triển dạy học công nghệ	Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
		Cao Danh Chính	1980	PGS.Tiến sĩ
55	Điện tử ứng dụng	Bùi Xuân Vinh	1978	Thạc sĩ
		Nguyễn Đăng Thông	1982	Thạc sĩ
56	Điện tử dân dụng	Bùi Xuân Vinh	1978	Thạc sĩ
		Nguyễn Đăng Thông	1982	Thạc sĩ
57	Kết cấu ô tô	Nguyễn Ngọc Tú	1979	Tiến sĩ
		Nguyễn Văn Đại	1988	Thạc sĩ

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
58	Hệ thống điện - điện tử ô tô	Nguyễn Ngọc Tú	1979	Tiến sĩ
		Nguyễn Văn Đại	1988	Thạc sĩ
59	Giao tiếp sư phạm	Nguyễn Thị Thu Hiền	1975	Thạc sĩ
		Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
60	Quản lý lớp học ở trường phổ thông	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Phan Cẩm Tú	1982	Thạc sĩ
61	Thực hành dạy học môn công nghệ lớp 10	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Hồng Thom	1979	Thạc sĩ
62	Thực hành dạy học môn công nghệ lớp 11	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Hồng Thom	1979	Thạc sĩ
63	Thực hành dạy học môn công nghệ lớp 12	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Nguyễn Thị Hồng Thom	1979	Thạc sĩ
64	Công tác xã hội trong trường học	Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
		Cao Thị Thảo	1984	Thạc sĩ
65	Tiện trụ tron, trụ bậc	Nguyễn Chương Đạo	1980	Thạc sĩ
		Hoàng Xuân Lãm	1980	Thạc sĩ
66	Lắp mạch điện tử cơ bản	Võ Văn Đức	1982	Thạc sỹ
		Bùi Xuân Vinh	1978	Thạc sĩ
67	Bảo trì động cơ đốt trong 1	Dương Đình Vinh	1976	Thạc sĩ
		Lê Văn Lương	1977	Thạc sĩ
68	Lắp đặt mạng điện chiếu sáng	Nguyễn Văn Minh	1976	Thạc sĩ
		Nguyễn Khắc Tuấn	1980	Tiến sĩ
69	Kiến tập sư phạm	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
70	Thực tập sư phạm	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
71	Khóa luận tốt nghiệp	Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
72	Chuyên đề tốt nghiệp 1	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ

TT	Học phần sẽ giảng dạy	Họ và tên	Năm sinh	Văn bằng cao nhất, ngành đào tạo
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
73	Chuyên đề tốt nghiệp 2	Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
		Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
74	Chuyên đề tốt nghiệp 3	Phan Thị Tâm	1978	Tiến sĩ
		Lê Trọng Phong	1978	Tiến sĩ
75	Tiếng Việt nâng cao 1	Nguyễn Thị Thu Hiền	1975	Thạc sĩ
		Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
76	Tiếng Việt nâng cao 2	Nguyễn Thị Thu Hiền	1975	Thạc sĩ
		Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
77	Tiếng Việt nâng cao 3	Nguyễn Thị Thu Hiền	1975	Thạc sĩ
		Võ An Hải	1975	Thạc sĩ
78	Văn hóa Việt Nam	Nguyễn Công An	1977	Thạc sĩ
		Đinh Thị Nga Phượng	1982	Thạc sĩ
79	Lịch sử Việt Nam	Nguyễn Thị Anh Đào	1976	Thạc sĩ
		Mai Thị Thanh Châu	1979	Thạc sĩ

9.2. Cơ sở vật chất phục vụ học tập

STT	Phòng thí nghiệm, thực hành, xưởng thực tập	Đơn vị quản lý	Ghi chú
1	Phòng thực hành/thí nghiệm điện	Khoa Điện	
2	Phòng thực hành /thí nghiệm điện tử	Khoa Điện tử	
3	Phòng thực hành cơ khí	Khoa Cơ khí chế tạo	
4	Phòng thực hành ô tô	Khoa Cơ khí động lực	
5	Phòng thực hành tin	Khoa CNTT	
6	Phòng chuyên môn hóa 303A2	Khoa Sư phạm Kỹ thuật	

X. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

10.1. Nguyên tắc sử dụng chương trình

Chương trình thực hiện theo kế hoạch giảng dạy, theo quy định chế độ làm việc của giảng viên và quy chế đào tạo hiện hành của trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vinh.

Chương trình theo định hướng ứng dụng (chương trình đào tạo định hướng ứng dụng là chương trình đào tạo có mục tiêu và nội dung xây dựng theo hướng phát triển kết quả nghiên cứu cơ bản, ứng dụng các công nghệ nguồn thành các giải pháp công nghệ, quy trình quản lý, thiết kế các công cụ hoàn chỉnh phục vụ nhu cầu đa dạng của con người).

Chương trình được biên soạn theo hướng tiếp cận CDIO (tập trung chú trọng tiêu chuẩn 7). Đổi mới phương pháp dạy và học đại học, tinh giản số giờ lý thuyết, dành nhiều thời gian cho sinh viên học thực hành, tự nghiên cứu, đọc tài liệu, thảo luận, làm các bài tập. Khối lượng kiến thức của chương trình phù hợp với quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Kế hoạch giảng dạy trong chương trình đã được hội đồng chuyên môn thống nhất. Khi xây dựng kế hoạch đào tạo cụ thể cho mỗi khóa học, trình tự các học phần, mô đun cần được thực hiện đúng để đảm bảo tính logic, tính kế thừa. Khi xây dựng kế hoạch đào tạo cụ thể cho mỗi khóa học, trình tự các học phần, mô đun có thể thay đổi cho phù hợp với điều kiện thực tế nhưng phải đảm bảo các điều kiện tiên quyết của các học phần, mô đun.

10.2. Hướng dẫn cụ thể việc thực hiện một số học phần

- Giảng viên phải cung cấp chương trình chi tiết học phần, mô đun kèm hình thức tổ chức dạy học, cách thức đánh giá cho sinh viên ngay buổi học đầu tiên. Triển khai dạy – học các học phần, mô đun cần tập trung vào cách học và rèn luyện năng lực tự học của sinh viên, tăng cường việc lồng ghép các kỹ năng mềm vào giảng dạy chuyên môn, chú ý việc vận dụng các kiến thức vào giải quyết những vấn đề cụ thể, sát với thực tiễn.

- Căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc thù riêng của mỗi học phần, mô đun để đưa ra các phương pháp kiểm tra đánh giá khác nhau (vấn đáp, tự luận, trắc nghiệm khách quan, thực hành, đánh giá sản phẩm...). Mỗi học phần, mô đun có trong chương trình cần thực hiện một số bài kiểm tra quá trình học tập ít nhất là bằng số tín chỉ của học phần, mô đun đó. Tất cả các chuẩn đầu ra cấp độ 4 của học phần, mô đun cần phải được đánh giá.

- Các học phần, tự chọn: Nội dung của các học phần tự chọn được xây dựng hoàn toàn độc lập, có tính mở, có định hướng nghề nghiệp rõ ràng nên có thể bố trí giảng dạy các học phần, mô đun tự chọn song song với nhau. Sinh viên phải tham khảo ý kiến cố vấn học tập để lựa chọn đúng học phần, biết tự tìm hiểu và xác định chương trình học tập, tự giác trong tự học, tự lên kế hoạch và lập thời gian biểu cho quá trình học tập.

- Thực tập sư phạm và Thực tập tốt nghiệp để sinh viên tiếp cận một cách toàn diện môi trường công tác của người giáo viên tương lai như: công tác chủ nhiệm lớp, công tác giáo dục học sinh, lập kế hoạch dạy học, lên lớp thực hiện dạy học. Nếu có thể nên giao đề tài khóa luận tốt nghiệp cho sinh viên nghiên cứu trong quá trình thực tập tốt nghiệp. Sinh viên thực tập tốt nghiệp được gửi đến các Trường trung học phổ thông, trung tâm giáo dục thường xuyên và các trường nghề. Hết thời gian yêu cầu, sinh viên phải viết báo cáo thực tập, có bản nhận xét của cơ sở (nếu thực tập ngoài trường) và gửi báo cáo kết quả thực tập về khoa chuyên môn.

- Đối với Khoa luận tốt nghiệp, Sinh viên được làm khoa luận tốt nghiệp khi tích lũy đủ khối lượng tín chỉ của chương trình đào tạo (không bao gồm số lượng tín chỉ của các học phần Thực tập sư phạm và Thực tập tốt nghiệp), đang trong thời gian tối đa hoàn thành chương trình theo quy định, hoàn thành đầy đủ nghĩa vụ học phí theo quy định của nhà trường. Để làm khoa luận tốt nghiệp Sinh viên phải viết phiếu đăng ký, kèm bảng điểm học tập, điểm rèn luyện, đề cương khoa luận tốt nghiệp (theo mẫu của khoa).

- Các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh được tổ chức thực hiện theo học chế tín chỉ và được cấp chứng chỉ riêng, không tính điểm trong điểm trung bình chung học tập cuối khóa.

- Chương trình này là chương trình đào tạo theo tín chỉ, thời lượng của học phần trong chương trình được quy đổi như sau:

+ Học phần lý thuyết: 1 TC tương đương A tiết học trên lớp + B giờ (thảo luận trên lớp, hoặc thực hành, thí nghiệm, bài tập trên lớp) + 30 giờ tự học ($A + B = 15$ tiết).

+ Học phần mô đun, đề án môn học: 1 TC tương đương 30 giờ thực hành + 15 giờ tự học.

+ Học phần thực tập tại cơ sở, đề án/ khóa luận tốt nghiệp: 1 TC tương đương 45 giờ.

+ Thời gian ghi theo giờ (01 giờ học lý thuyết là 50 phút, 01 giờ học tích hợp bằng 60 phút)

XI. QUY ĐỊNH VỀ ĐIỀU KIỆN TUYỂN SINH NGÀNH SƯ PHẠM CÔNG NGHỆ THEO BỘ GD&ĐT

11.1. Điều kiện chung đối với thí sinh đăng ký xét tuyển

Theo quy chế tuyển sinh đại học hiện hành của Bộ GD&ĐT, thí sinh đăng ký vào các ngành đào tạo giáo viên, trong đó có ngành Sư phạm Công nghệ, phải đáp ứng điều kiện cơ bản là đã tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương tại thời điểm xác định trúng tuyển. Bên cạnh đó, thí sinh cần có kết quả rèn luyện (hạnh kiểm) của cả 03 năm học THPT đạt loại Khá trở lên, đảm bảo yêu cầu về phẩm chất đạo đức và ý thức học tập phù hợp với ngành nghề sư phạm.

11.2. Ngưỡng đảm bảo chất lượng đầu vào đối với ngành Sư phạm Công nghệ

Đối với nhóm ngành đào tạo giáo viên, Bộ GD&ĐT quy định ngưỡng đầu vào nhằm đảm bảo chất lượng đội ngũ giáo viên tương lai. Cụ thể:

Đối với phương thức xét tuyển sử dụng kết quả học tập THPT hoặc điểm thi tốt nghiệp THPT, thí sinh phải đáp ứng một trong các điều kiện sau:

Có kết quả học tập cả năm lớp 12 xếp loại Tốt (giỏi), hoặc

Có điểm trung bình xét tốt nghiệp THPT từ 8,0 trở lên, hoặc

Có tổng điểm 3 môn theo tổ hợp xét tuyển từ 18,0 điểm trở lên (theo thang điểm 30).

Đây là nhóm điều kiện áp dụng chung cho các ngành đào tạo giáo viên, trong đó có Sư phạm Công nghệ.

11.3. Quy định về phương thức xét tuyển

Theo Bộ GD&ĐT, các cơ sở đào tạo ngành Sư phạm Công nghệ được phép sử dụng nhiều phương thức xét tuyển, nhưng phải đảm bảo thí sinh đáp ứng ngưỡng đầu vào bắt buộc, bao gồm:

Xét tuyển dựa trên kết quả thi tốt nghiệp THPT

Xét học bạ THPT (theo điều kiện riêng của Bộ và trường)

Xét tuyển kết hợp (học bạ + năng khiếu hoặc chứng chỉ)

Xét tuyển thẳng theo quy chế của Bộ GD&ĐT

Tuy nhiên, dù theo phương thức nào, thí sinh vẫn phải đáp ứng điều kiện “cứng” về học lực hoặc điểm thi theo quy định nêu trên.

11.4. Quy định về xét tuyển thẳng và ưu tiên xét tuyển

Theo quy chế của Bộ GD&ĐT, thí sinh có thể được xét tuyển thẳng hoặc ưu tiên xét tuyển vào ngành Sư phạm Công nghệ nếu thuộc một trong các nhóm sau:

Đạt giải trong các kỳ thi học sinh giỏi quốc gia, quốc tế các môn văn hóa phù hợp

Thí sinh có thành tích đặc biệt xuất sắc theo quy định của Bộ

Thí sinh thuộc diện chính sách ưu tiên theo quy định hiện hành

Việc xét tuyển thẳng vẫn phải đảm bảo các yêu cầu tối thiểu về phẩm chất đạo đức và năng lực học tập phù hợp với ngành đào tạo giáo viên.

11.5. Quy định về tổ hợp xét tuyển

Bộ GD&ĐT cho phép các cơ sở đào tạo xác định tổ hợp xét tuyển phù hợp với ngành Sư phạm Công nghệ. Thông thường, các tổ hợp bao gồm:

A00: Toán – Lý – Hóa

A01: Toán – Lý – Tiếng Anh

D01: Toán – Văn – Tiếng Anh

Một số tổ hợp mở rộng theo định hướng chương trình đào tạo của từng trường, các tổ hợp này phải đảm bảo có ít nhất một môn Toán hoặc môn Khoa học tự nhiên, phù hợp với đặc thù ngành Công nghệ.

Như vậy, theo quy định của Bộ GD&ĐT, điều kiện tuyển sinh ngành Sư phạm Công nghệ được xây dựng theo hướng:

Đảm bảo ngưỡng chất lượng đầu vào bắt buộc

Ưu tiên thí sinh có học lực khá – giỏi

Kết hợp nhiều phương thức xét tuyển nhưng thống nhất chuẩn đầu ra tuyển sinh
Gắn với yêu cầu đào tạo giáo viên theo Chương trình GDPT 2018

XII. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU TỐT NGHIỆP NGÀNH SƯ PHẠM CÔNG NGHỆ

Sinh viên tốt nghiệp ngành Sư phạm Công nghệ được đào tạo theo định hướng phát triển năng lực nghề nghiệp giáo viên, có khả năng đáp ứng yêu cầu giảng dạy môn Công nghệ trong hệ thống GDPT theo chương trình GDPT 2018, đồng thời có khả năng thích ứng với sự thay đổi của môi trường giáo dục trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập quốc tế. Sau khi tốt nghiệp, người học có thể đảm nhận nhiều vị trí việc làm đa dạng trong lĩnh vực giáo dục, đào tạo và các lĩnh vực liên quan đến Kỹ thuật – Công nghệ.

Trước hết, vị trí việc làm chủ yếu và quan trọng nhất của sinh viên tốt nghiệp là giáo viên môn Công nghệ tại các trường THCS và THPT trong hệ thống giáo dục công lập, tư thục và các cơ sở giáo dục quốc tế. Ở vị trí này, người học có thể thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ nghề nghiệp như giảng dạy môn Công nghệ, tổ chức hoạt động thực hành – trải nghiệm, thiết kế bài học STEM, kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, đồng thời tham gia công tác chủ nhiệm lớp và các hoạt động giáo dục toàn diện trong nhà trường.

Bên cạnh đó, sinh viên tốt nghiệp ngành Sư phạm Công nghệ có thể đảm nhận các vị trí cán bộ QLGD hoặc viên chức trong các cơ sở giáo dục, bao gồm các phòng, ban chuyên môn tại trường phổ thông, trung tâm giáo dục thường xuyên, trung tâm GDNN-GDTX. Ở các vị trí này, người học có thể tham gia vào công tác xây dựng kế hoạch giáo dục, quản lý hoạt động dạy học, tổ chức bồi dưỡng học sinh, cũng như hỗ trợ triển khai các chương trình giáo dục STEM và chuyển đổi số trong nhà trường.

Ngoài lĩnh vực giảng dạy trực tiếp, sinh viên ngành Sư phạm Công nghệ còn có thể làm việc trong vai trò chuyên viên phát triển chương trình và học liệu giáo dục, tham gia thiết kế chương trình môn Công nghệ, xây dựng học liệu số, thiết kế bài giảng điện tử, phát triển tài nguyên dạy học STEM, hoặc tham gia các dự án giáo dục đổi mới sáng tạo trong các cơ sở nghiên cứu giáo dục, viện nghiên cứu hoặc các tổ chức giáo dục trong và ngoài nước.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, người tốt nghiệp còn có thể đảm nhiệm các vị trí như chuyên viên công nghệ giáo dục (EdTech), chuyên viên thiết kế học liệu số, chuyên viên hỗ trợ kỹ thuật dạy học trực tuyến, quản trị hệ thống học tập (LMS), hoặc tham gia phát triển các phần mềm, nền tảng phục vụ dạy học môn Công nghệ và giáo dục STEM. Đây là nhóm vị trí việc làm mới, có xu hướng phát triển mạnh trong thời đại giáo dục số.

Ngoài ra, với nền tảng kiến thức kỹ thuật và sư phạm được trang bị, người học có thể làm việc trong các trung tâm giáo dục kỹ năng, trung tâm STEM, trung tâm hướng nghiệp và đào tạo kỹ thuật, với vai trò hướng dẫn viên giáo dục STEM, chuyên viên đào tạo kỹ năng công nghệ cho học sinh, hoặc điều phối viên các hoạt động trải nghiệm sáng tạo trong giáo dục.

Như vậy, vị trí việc làm của sinh viên ngành Sư phạm Công nghệ không chỉ giới hạn ở vai trò giáo viên phổ thông mà còn được mở rộng trong nhiều lĩnh vực khác nhau của hệ sinh thái giáo dục và công nghệ, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh đổi mới giáo dục và chuyển đổi số hiện nay.

XIII. CƠ HỘI HỌC TẬP VÀ PHÁT TRIỂN SAU TỐT NGHIỆP

Sinh viên tốt nghiệp ngành Sư phạm Công nghệ không chỉ được trang bị kiến thức và năng lực để đáp ứng yêu cầu giảng dạy ở trường phổ thông mà còn có nhiều cơ hội học tập nâng cao và phát triển nghề nghiệp lâu dài trong hệ thống giáo dục cũng như các lĩnh vực liên quan đến khoa học giáo dục, công nghệ và đào tạo kỹ thuật.

Trước hết, về cơ hội học tập sau đại học, người học có thể tiếp tục theo học các chương trình thạc sĩ và tiến sĩ trong nhiều lĩnh vực như Giáo dục học, Khoa học giáo dục, Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Công nghệ, Quản lý giáo dục hoặc các ngành thuộc lĩnh vực Kỹ thuật – Công nghệ. Việc học tập ở bậc cao hơn giúp người học nâng cao trình độ chuyên môn, phát triển năng lực nghiên cứu khoa học giáo dục và mở rộng khả năng tham gia giảng dạy tại các cơ sở giáo dục ĐH, CĐ các viện nghiên cứu.

Bên cạnh đó, sinh viên tốt nghiệp có thể tham gia các chương trình bồi dưỡng, tập huấn chuyên sâu về đổi mới phương pháp dạy học, giáo dục STEM, chuyển đổi số trong giáo dục, thiết kế học liệu số và ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong dạy học. Đây là những hướng phát triển quan trọng nhằm đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay và nâng cao năng lực nghề nghiệp trong môi trường giáo dục hiện đại.

Ngoài con đường học tập chính quy, người học còn có thể tham gia các khóa học chứng chỉ nghề nghiệp quốc tế hoặc trong nước liên quan đến giáo dục STEM, thiết kế bài giảng số, công nghệ giáo dục (EdTech), quản lý lớp học thông minh và phát triển chương trình đào tạo. Việc tích lũy các chứng chỉ này góp phần mở rộng cơ hội việc làm và nâng cao tính cạnh tranh nghề nghiệp trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

Về phát triển nghề nghiệp, sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể từng bước phát triển từ giáo viên mới vào nghề trở thành giáo viên cốt cán, giáo viên giỏi cấp trường, cấp tỉnh hoặc chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ. Thông qua quá trình công tác, bồi dưỡng và tích lũy kinh nghiệm, người học có thể đảm nhiệm các vị trí

như tổ trưởng chuyên môn, cán bộ quản lý nhà trường hoặc tham gia xây dựng chương trình giáo dục ở cấp địa phương và quốc gia.

Trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục, người học còn có cơ hội phát triển trong các lĩnh vực mới như thiết kế học liệu số, phát triển bài giảng e-learning, quản trị hệ thống học tập trực tuyến (LMS), tư vấn ứng dụng công nghệ trong dạy học và phát triển các sản phẩm giáo dục số. Đây là xu hướng nghề nghiệp mở rộng, gắn liền với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ giáo dục và trí tuệ nhân tạo.

Ngoài ra, người học còn có thể tham gia các hoạt động nghiên cứu khoa học giáo dục, tham gia các dự án đổi mới sáng tạo trong dạy học Công nghệ, hoặc trở thành chuyên gia tư vấn trong các dự án giáo dục STEM, hướng nghiệp và phát triển kỹ năng cho học sinh phổ thông. Những hoạt động này góp phần nâng cao năng lực chuyên môn, đồng thời tạo điều kiện để người học mở rộng mạng lưới nghề nghiệp và hợp tác chuyên môn trong nước và quốc tế.

Như vậy, cơ hội học tập và phát triển sau tốt nghiệp của sinh viên ngành Sư phạm Công nghệ là rộng mở, không chỉ giới hạn trong lĩnh vực giảng dạy mà còn mở rộng sang nghiên cứu, quản lý giáo dục, công nghệ giáo dục và phát triển chương trình đào tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong thời đại mới.

Vinh, ngày tháng năm 2022

