

QUYẾT ĐỊNH

**Về việc ban hành Chương trình đào tạo trình độ đại học
kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp**

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC LÂM NGHIỆP

Căn cứ Quyết định số 2699/QĐ-BNN-TCCB ngày 30/06/2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Đại học Lâm nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18/01/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 12/2024/TT-BGDĐT ngày 10 tháng 10 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 02/2022/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 01 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo, đình chỉ hoạt động của ngành đào tạo trình độ đại học, thạc sĩ, tiến sĩ;

Căn cứ Thông tư số 09/2022/TT-BGDĐT ngày 06/6/2022 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định danh mục thống kê ngành đào tạo của giáo dục đại học;

Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 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;

Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành quy chế đào tạo trình độ đại học;

Căn cứ Nghị quyết số 2268/NQ-HĐT ngày 27/12/2021 của Hội đồng trường Trường Đại học Lâm nghiệp ban hành Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Đại học Lâm nghiệp;

Căn cứ Nghị quyết số 3006/HĐT-NQ ngày 28/12/2022 của Hội đồng trường Trường Đại học Lâm nghiệp tại phiên họp thường kỳ quý IV năm 2022;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng Khoa học và Đào tạo Trường Đại học Lâm nghiệp ngày 23/4/2025;

Căn cứ Quyết định số 572/QĐ-ĐHLN-ĐT ngày 28/4/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp về việc ban hành Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo trình độ đại học kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;

Theo đề nghị của Trưởng Phòng Đào tạo và Trưởng Khoa Cơ điện và Công trình.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo trình độ đại học kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp (mã số 7520118).

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký và áp dụng với các khóa tuyển sinh sau ngày quyết định có hiệu lực.

Điều 3. Trưởng Phòng Đào tạo; Trưởng Khoa Cơ điện và Công trình; Trưởng các đơn vị thuộc, trực thuộc Trường; Trưởng các bộ môn có liên quan và người học của Trường chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Hiệu trưởng;
- Các Phó Hiệu trưởng;
- Đăng công thông tin Công khai CLĐT;
- Lưu: VT, ĐT.

**HIỆU TRƯỞNG****Phạm Văn Điển**

Phụ lục
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
KỸ SƯ KỸ THUẬT HỆ THỐNG CÔNG NGHIỆP
(Ban hành kèm theo Quyết định số 580/QĐ-ĐHLN-ĐT ngày 28 tháng 4 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Đại học Lâm nghiệp)

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): **Kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp**
Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): **Engineer of Industrial Systems Engineering**
2. Ngành đào tạo (tiếng Việt): **Kỹ thuật hệ thống công nghiệp**
Ngành đào tạo (tiếng Anh): **Industrial Systems Engineering**
3. Mã ngành đào tạo: 7520118
4. Trình độ đào tạo: Đại học
5. Thời gian đào tạo: 4,5 năm
6. Loại hình đào tạo: Chính quy
7. Ngôn ngữ đào tạo: Tiếng Việt
8. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương
9. Văn bằng tốt nghiệp: Kỹ sư

II. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (Program Objectives: POs)

1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp phát triển toàn diện về chính trị, đạo đức, trí tuệ và thể chất; có kiến thức chuyên môn sâu rộng và kỹ năng nghề nghiệp vững vàng, đáp ứng yêu cầu của thực tiễn theo định hướng ứng dụng hiện đại và hội nhập quốc tế trong lĩnh vực Kỹ thuật hệ thống công nghiệp, đồng thời có khả năng tự đào tạo để phát triển chuyên môn nghề nghiệp và học tập suốt đời.

2. Mục tiêu cụ thể

PO1: Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, khoa học cơ bản cùng với kiến thức cơ sở và chuyên môn về ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;

PO2: Trang bị cho sinh viên kỹ năng nghề nghiệp trong thiết kế, vận hành, quản lý, duy trì và cải thiện hệ thống công nghiệp; ứng dụng công nghệ thông tin để phân tích và giải quyết các vấn đề thực tiễn trong hệ thống công nghiệp;

PO3: Trang bị cho sinh viên kỹ năng giao tiếp, tổ chức, quản lý, làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và làm việc trong môi trường đa văn hóa;

PO4: Sinh viên tốt nghiệp có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt, có khả năng tự học, nâng cao kiến thức, kỹ năng mới hoặc học lên trình độ cao hơn.

III. CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO (Program Learning Outcomes: PLOs)

1. Kiến thức

1.1. Kiến thức chung

PLO1: Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất, quốc phòng - an ninh, công nghệ thông tin cơ bản (*theo Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông*) và tương đương, đáp ứng yêu cầu công việc thực tiễn của một kỹ sư ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp;

PLO2: Vận dụng được kiến thức về toán, khoa học cơ bản liên quan và kiến thức cơ sở ngành để làm nền tảng tiếp thu kiến thức chuyên ngành về thiết kế, quản lý và điều hành hệ thống công nghiệp.

1.2. Kiến thức chuyên môn

PLO3: Vận dụng được kiến thức chuyên ngành để thiết kế và điều hành hiệu quả các hoạt động sản xuất, dịch vụ, cung ứng và dự án cho doanh nghiệp, cơ sở sản xuất và dịch vụ;

PLO4: Vận dụng được kiến thức chuyên sâu để phân tích và tối ưu hóa các quá trình trong hệ thống công nghiệp.

2. Kỹ năng

2.1. Kỹ năng nghề nghiệp

PLO5: Thiết kế được các hệ thống công nghiệp trong sản xuất và dịch vụ với các quy mô khác nhau, trong đó tập trung nhiều vào các hệ thống công nghiệp có quy mô vừa và nhỏ;

PLO6: Điều hành hiệu quả các hệ thống công nghiệp trong sản xuất và dịch vụ bằng việc kết hợp hợp lý các nguồn tài nguyên (nhân lực, tài chính, máy móc và thiết bị);

PLO7: Phát hiện, mô hình hóa và đề xuất giải pháp để xác định các thông số tối ưu cho hệ thống sản xuất/dịch vụ mới, đồng thời đề xuất các thay đổi cần thiết để cải thiện hệ thống;

PLO8: Phân tích được các hệ thống sản xuất/dịch vụ hiện có phục vụ nhu cầu tái thiết kế để tăng năng suất và hiệu quả;

PLO9: Phân tích, đánh giá, mô hình hóa và đề xuất các phương pháp đơn và đa tiêu chuẩn trong quản lý để hỗ trợ nhà quản lý ra quyết định.

2.2. Kỹ năng chung

PLO10: Thành thạo kỹ năng trình bày, giao tiếp, thảo luận, tổ chức, lãnh đạo, làm việc theo nhóm, xây dựng ý tưởng, đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp;

PLO11: Sử dụng thành thạo ngoại ngữ tương đương năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam (*ban hành kèm Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*) để nâng cao kiến thức chuyên môn, hiệu quả làm việc và hội nhập quốc tế.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

PLO12: Có phẩm chất đạo đức tốt, lối sống lành mạnh, yêu nghề, trung thực, ý thức tổ chức kỷ luật cao và chấp hành nghiêm túc pháp luật Nhà nước cũng như quy định của tổ chức làm việc;

PLO13: Tự giác, có trách nhiệm với nghề nghiệp, công việc, bản thân, tập thể và cộng đồng; có tác phong công nghiệp, thái độ làm việc nghiêm túc, cầu thị, tinh thần phục vụ cộng đồng, hội nhập và hợp tác quốc tế;

PLO14: Có ý thức tự học, rèn luyện, cập nhật kiến thức; tư duy hệ thống, phê bình, năng động, sáng tạo, trung thực; hiểu biết về các vấn đề đương đại và khả năng học tập suốt đời.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư Kỹ thuật hệ thống công nghiệp có thể làm việc ở các cơ quan, tổ chức trong và ngoài nước với các vị trí làm việc gồm:

- Quản đốc phân xưởng;
- Kỹ sư kế hoạch;
- Cán bộ điều hành nhà máy;
- Quản lý sản xuất và dịch vụ;
- Quản lý logistics và chuỗi cung ứng;
- Quản lý các dự án công nghiệp của công ty, tập đoàn liên doanh;
- Quản lý và điều hành các hệ thống kho vận, vật tư, giao nhận hàng hóa;
- Chuyên viên kế hoạch, chuyên viên chất lượng, chuyên viên dự án, chuyên viên cung ứng vật tư;
- Giảng dạy trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp chuyên nghiệp.

V. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương.

VI. QUY ĐỊNH ĐÀO TẠO VÀ ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

Thực hiện theo Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học.

VI. CẤU TRÚC, NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

1. Cấu trúc các khối kiến thức

TT	Khối kiến thức, học phần	Số TC	Tỉ lệ %
1	Kiến thức giáo dục đại cương	40	26,67
1.1	Các học phần bắt buộc	34	
1.2	Các học phần tự chọn	6	
1.3	Giáo dục thể chất	3	
1.4	Giáo dục quốc phòng	11	
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	110	73,33
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	35	23,33
2.1.1	Các học phần bắt buộc	35	
2.1.2	Các học phần tự chọn	0	
2.2	Kiến thức ngành, chuyên ngành	18	12,00
2.2.1	Các học phần bắt buộc	18	
2.2.2	Các học phần tự chọn	0	
2.3	Kiến thức bổ trợ/liên ngành	8	5,33
2.4	Kiến thức chuyên ngành chuyên sâu	20	13,33
2.5	Thực tập và học kỳ doanh nghiệp	14	9,33
2.6	Khóa luận tốt nghiệp	15	10,00
Tổng khối lượng kiến thức toàn khóa (không bao gồm các học phần GDQP – AN và GDTC)		150	100

2. Nội dung chương trình đào tạo

TT	Khối kiến thức	Số TC	Thời lượng (giờ)								Tự học	Học phần tiên quyết	Học kỳ dự kiến
			Lý thuyết		BT/TL		BTL/ĐA		TN/TH				
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT			
1	Kiến thức giáo dục đại cương	40											
1.1	Các học phần bắt buộc	34											
1	Triết học Mác - Lênin	3	30	30	15	30					75		1
2	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	21	21	9	18					51	1	2
3	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	21	21	9	18					51	1,2	3
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	21	21	9	18					51	1	3
5	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	21	21	9	18					51	1	4
6	Pháp luật đại cương	2	25	25	5	10					55		1
7	Tiếng Anh 1	3	30	30	15	30					75		1
8	Tiếng Anh 2	2	20	20	10	20					50	7	2
9	Tin học đại cương	2	10	10					20	40	40		1
10	Đại số	3	35	35	10	20					80		1
11	Giải tích	3	30	30	15	30					75		2
12	Vật lý 1	3	35	35	5	10			5	10	80		1
13	Vật lý 2	3	35	35	5	10			5	10	80		2
14	Thống kê ứng dụng	2	25	25	5	10					55		3
1.2	Các học phần tự chọn	6											
15	Khởi sự kinh doanh	2	20	20	10	20					50		1
16	Tâm lý học đại cương	2	25	25	5	10					55		1
17	Xã hội học	2	25	25	5	10					55		1
18	Tiếng Anh giao tiếp	2	20	20	10	20					50	8	2
19	Lập trình căn bản	2	15	15					15	30	45		2
20	Kỹ năng làm việc nhóm và thuyết trình	2	20	20	10	20					50		2
21	Giao tiếp xã hội và truyền thông mở	2	15	15	15	30					45		3
22	Quản lý tài chính cá nhân	2	20	20	10	20					50		3
23	Logic học	2	25	25	5	10					55	1	3
24	Kỹ năng giao tiếp	2	25	25	5	10					55		3

TT	Khối kiến thức	Số TC	Thời lượng (giờ)									Học phần tiên quyết	Học kỳ dự kiến
			Lý thuyết		BT/TL		BTL/ĐA		TN/TH		Tự học		
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT			
1.3	Giáo dục thể chất	3											
25	Giáo dục thể chất 1	1	2	2					13	26	17		1
26	Giáo dục thể chất 2	1							15	30	15		2
27	Giáo dục thể chất 3	1							15	30	15		3
1.4	Giáo dục quốc phòng	11											
28	Học phần 1: Đường lối quốc phòng và an ninh của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	37	37	8	8					90		1
29	Học phần 2: Công tác quốc phòng và an ninh	2	22	22	8	8					60	28	2
30	Học phần 3: Quân sự chung	2	14	14					16	16	60	29	3
31	Học phần 4: Kỹ thuật chiến đấu bộ binh và chiến thuật	4	4	4					56	56	120	30	4
2	Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp	110											
2.1	Kiến thức cơ sở ngành	35											
2.1.1	Các học phần bắt buộc	35											
32	Vẽ kỹ thuật	3	30	30	5	10			10	20	75		2
33	Autocad cơ bản	2	10	10	10	20			10	20	40		3
34	Cơ khí đại cương	3	35	35					10	20	80		2
35	Kỹ thuật điện và điện tử	3	30	30	5	10			10	20	75		3
36	Nhập môn ngành Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	2	20	20					10	20	50		3
37	Kỹ thuật lập trình và cấu trúc dữ liệu	2	20	20					10	30	50		4
38	An toàn lao động	2	25	25					5	10	55		7
39	Ứng dụng công nghệ thông tin trong công nghiệp	3	30	30					15	30	75		3
40	Thiết kế có sự trợ giúp của máy tính	3	25	25					20	40	70	32,33	4
41	Truyền động thủy lực và khí nén	3	35	35	5	10	5	15			75		4
42	Công nghệ CAD/CAM - CNC	3	25	25			5	15	15	30	65	33	4
43	Tổ chức và quản lý sản xuất công nghiệp	3	35	35	10	20					80		7
44	Thiết kế công việc và đo lường lao động	3	40	40	5	10					85		5

TT	Khối kiến thức	Số TC	Thời lượng (giờ)								Tự học	Học phần tiên quyết	Học kỳ dự kiến
			Lý thuyết		BT/TL		BTL/ĐA		TN/TH				
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT			
2.1.2	Các học phần tự chọn	0											
2.2	Kiến thức ngành	18											
2.2.1	Các học phần bắt buộc	18											
45	Kỹ thuật hệ thống	3	35	35					10	20	80		5
46	Thiết kế và phát triển sản phẩm	2	30	30							60	32,33	4
47	Thiết kế mặt bằng hệ thống công nghiệp	2	30	30							60		5
48	Đồ án thiết kế mặt bằng hệ thống công nghiệp	2					30	90				47	7
49	Robot công nghiệp	3	35	35	10	20					80	10	5
50	Đồ án thiết kế hệ thống công nghiệp	2					30	90					7
51	Quản lý bảo trì công nghiệp	2	25	25					5	10	55		5
52	Kiểm soát và quản lý chất lượng	2	25	25					5	10	55	36,49	6
2.2.2	Các học phần tự chọn	0											
2.3	Kiến thức bổ trợ/liên ngành	8											8
53	Quản trị doanh nghiệp	3	35	35	10	20					80		
54	Marketing	3	30	30	15	30					75		
55	Xây dựng và quản lý dự án	2	20	20	10	20					50		
56	Quản lý thông tin dự án	2	25	25	5	10					55		
57	Kỹ thuật xử lý ảnh	2	10	10					20	40	40		
58	Gỗ và sản phẩm gỗ	2	25	25					5	10	55		
59	Seminar Kỹ thuật hệ thống công nghiệp	1	10	10	5	10					25		
2.4	Kiến thức chuyên ngành chuyên sâu	20											
60	Kỹ thuật dự báo	2	20	20					10	20	50		5
61	Kỹ thuật ra quyết định	2	20	20					10	20	50		7
62	Tự động hóa quá trình sản xuất	3	35	35					10	20	80		6
63	Mô hình hóa và mô phỏng hệ thống công nghiệp	3	30	30					15	30	75		6
64	Kỹ thuật điều độ	3	40	40	5	10					85		6
65	Hệ thống sản xuất FMS/CIM	2	25	25					5	10	55		7

TT	Khối kiến thức	Số TC	Thời lượng (giờ)								Tự học	Học phần tiên quyết	Học kỳ dự kiến
			Lý thuyết		BT/TL		BTL/ĐA		TN/TH				
			TC	TT	TC	TT	TC	TT	TC	TT			
66	Hệ thống thông tin quản lý	3	40	40	5	10					85		7
67	Sản xuất tinh gọn	2	25	25					5	10	55		8
2.5	Thực tập và Học kỳ doanh nghiệp	14											
68	Thực tập kỹ thuật	4											5
69	Thực tập doanh nghiệp 1	5										Sau khi học xong khối kiến thức ngành	6
70	Thực tập doanh nghiệp 2	5										Sau khi học xong khối kiến thức chuyên ngành chuyên sâu	8
2.6	Khoá luận tốt nghiệp	15											
71	Khoá luận tốt nghiệp	15											9
Tổng số tín chỉ		150											