PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 40/2014/TT-BGDĐT

Hà Nội, ngày 05 tháng 12 năm 2014

THÔNG TƯ
Ban hành chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp các nhóm ngành: Nông nghiệp; Lâm nghiệp

Căn cứ Luật Giáo dục ngày 14 tháng 6 năm 2005; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục ngày 25 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 36/2012/NĐ-CP ngày 18 tháng 4 năm 2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;

Căn cứ Nghị định số 32/2008/NĐ-CP ngày 19 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục; Nghị định số 31/2011/NĐ-CP ngày 11 tháng 5 năm 2011 của Chính Phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục; Nghị định số 07/2013/NĐ-CP ngày 09/01/2013 của Chính phủ sửa đổi điểm b khoản 13 Điều 1 của Nghị định số 31/2011/NĐ-CP ngày 11 tháng 5 năm 2011 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục;

Căn cứ Nghị định số 115/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về giáo dục;

Căn cứ các Biên bản thẩm định ngày 17/8/2011; 18/8/2011; 19/8/2011; 20/8/2011 của Hội đồng thẩm định chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp thành lập theo Quyết định số 2654/QĐ-BGDĐT ngày 30 tháng 6 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Giáo dục chuyên nghiệp,

Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Thông tư ban hành chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp các nhóm ngành: Nông nghiệp; Lâm nghiệp.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp các nhóm ngành: Nông nghiệp; Lâm nghiệp, gồm:

1. Nhóm ngành Nông nghiệp, gồm các ngành:

a) Phát triển nông nghiệp nông thôn;

b) Quản lý thủy nông;

c) Thủy lợi tổng hợp.

2. Nhóm ngành Lâm nghiệp: Ngành Lâm nghiệp.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 20 tháng 01 năm 2015. Các chương trình khung ban hành kèm theo Thông tư này được dùng trong các cơ sở giáo dục được giao nhiệm vụ đào tạo các ngành học này trình độ trung cấp chuyên nghiệp.

Điều 3. Căn cứ chương trình khung quy định tại Thông tư này, cơ sở giáo dục được giao nhiệm vụ đào tạo các ngành học nêu tại Điều 1 tổ chức xây dựng các chương trình đào tạo cụ thể của trường; tổ chức biên soạn hoặc tổ chức lựa chọn; duyệt giáo trình để sử dụng làm tài liệu trong trường trên cơ sở thẩm định của Hội đồng thẩm định giáo trình do thủ trưởng cơ sở giáo dục thành lập.

Điều 4. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Giáo dục chuyên nghiệp, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, Thủ trưởng các cơ sở giáo dục được giao đào tạo các ngành học trình độ trung cấp chuyên nghiệp nêu tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Phát triển nông nghiệp nông thôn
Mã ngành : 42620111
Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 40/2014/TT-BGDĐT ngày 05 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. Giới thiệu và mô tả chương trình

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Nông nghiệp và phát triển nông thôn được thiết kế để đào tạo người làm công tác về phát triển nông nghiệp nông thôn trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có kiến thức, kỹ năng cơ bản về phát triển nông nghiệp nông thôn; có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe để làm việc. Về năng lực chuyên môn, người học có đủ kiến thức và kỹ năng để tìm việc làm, đồng thời có khả năng tự học, tự nghiên cứu tiếp thu các thành tựu của khoa học kỹ thuật hoặc học liên thông lên các bậc học cao hơn để đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân, của khoa học kỹ thuật và của nền kinh tế xã hội.

Nội dung chính của khóa học bao gồm các kiến thức, kỹ năng cơ bản về đánh giá nông thôn, phát triển kinh tế hộ và trang trại, khuyến nông; xây dựng dự án, kế hoạch phát triển và các kiến thức, kỹ năng cơ bản hỗ trợ trong việc phát triển nông nghiệp nông thôn như: trồng trọt đại cương, chăn nuôi đại cương; thống kê kinh tế xã hội; công tác xã hội. Người học đồng thời cũng được trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng tốt nghiệp trung cấp chuyên nghiệp ngành Phát triển nông nghiệp nông thôn; có khả năng lập kế hoạch, thực hiện, quản lý, giám sát và đánh giá các chương trình, dự án nhỏ và đơn giản về phát triển nông nghiệp nông thôn, quản lý trang trại, thực hiện công tác khuyến nông và tư vấn cho nông dân một số vấn đề về phát triển nông nghiệp nông thôn. Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các đơn vị, tổ chức nhà nước và tư

nhân, các tổ chức đoàn thể - xã hội và phi chính phủ có các hoạt động liên quan đến phát triển nông thôn hoặc tự tổ chức sản xuất, kinh doanh ở trang trại quy mô vừa và nhỏ.

II. Mục tiêu đào tạo

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản hỗ trợ cho việc đánh giá, xây dựng và thực hiện các chương trình phát triển nông nghiệp nông thôn như: trồng trọt, bảo vệ thực vật, chăn nuôi, thú y, thống kê kinh tế xã hội.

- Giải thích được nguyên tắc và cách thức sử dụng các bộ công cụ đánh giá nông thôn đang được sử dụng rộng rãi hiện nay và trình bày được các bước, nội dung đánh giá nông thôn.

- Trình bày được các nội dung cơ bản về phát triển kinh tế nông hộ; tổ chức và quản lý sản xuất, sản phẩm trang trại và đánh giá hiệu quả trong sản xuất trang trại, quản lý dịch bệnh vật nuôi cây trồng.

- Trình bày được nội dung cơ bản về xây dựng, thực hiện, kiểm tra, giám sát và đánh giá dự án, kế hoạch phát triển nông thôn, công tác khuyến nông.

2. Về kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các công cụ hoặc bộ công cụ trong các phương pháp đánh giá nông thôn đã được học; thu thập và sơ bộ xử lý được số liệu thống kê kinh tế xã hội, số liệu về đánh giá nông thôn phục vụ cho các chương trình, dự án phát triển nông thôn.

- Xây dựng và tổ chức thực hiện được kế hoạch phát triển kinh tế nông hộ và nông trại, quản lý phòng trừ dịch bệnh cây trồng, vật nuôi ở cấp xã và thôn bản; Có thể tổ chức và quản lý sản xuất, sản phẩm trang trại và đánh giá sơ bộ hiệu quả trong sản xuất trang trại.

- Xây dựng, thực hiện, kiểm tra, giám sát và đánh giá được kế hoạch, chương trình dự án nhỏ và đơn giản, kế hoạch phát triển nông thôn và công tác khuyến nông ở cơ sở.

- Thực hiện được công tác tư vấn cho nông dân một số vấn đề về phát triển nông nghiệp nông thôn.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao.

III. Khung chương trình đào tạo

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	30
3	Các học phần chuyên môn	28
4	Thực tập nghề nghiệp	16
5	Thực tập tốt nghiệp	6
Tổng khối lượng chương trình		**102**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tiết	SỐ ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**420**	**22**	**18**	**4**
Các học phần bắt buộc		***390***	***20***	***16***	***4***
1	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Giáo dục chính trị	75	5	5	
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	
Các học phần tự chọn *(chọn 1 trong 3 học phần)*		***30***	***2***	***2***	
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	
8	Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	
II	**Các học phần cơ sở**	**525**	**30**	**25**	**5**
10	Trồng trọt đại cương	90	5	4	1
11	Chăn nuôi đại cương	90	5	4	1
12	Sinh thái nông nghiệp	30	2	2	

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tiết	SỐ ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
13	Bảo vệ môi trường	30	2	2	
14	Phát triển nông thôn	60	4	4	
15	Phát triển cộng đồng	30	2	2	
16	Chính sách phát triển nông thôn	45	2	1	1
17	Thống kê kinh tế - xã hội	60	3	2	1
18	Đánh giá nông thôn	90	5	4	1
III	**Các học phần chuyên môn**	**525**	**28**	**21**	**7**
19	Quản lý dịch hại cây trồng	60	3	2	1
20	Quản lý dịch bệnh vật nuôi	60	3	2	1
21	Phát triển kinh tế hộ và trang trại	75	4	3	1
22	Giới và phát triển	30	2	2	
23	Công tác xã hội trong phát triển nông thôn	75	4	3	1
24	Khuyến nông	75	4	3	1
25	Lập kế hoạch phát triển nông thôn	90	5	4	1
26	Dự án phát triển nông thôn	60	3	2	1
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**720 giờ**	**16**		**16**
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**270 giờ**	**6**		**6**
	Tổng cộng		**102**	**64**	**38**

IV. Nội dung thi tốt nghiệp

TT	Nội dung
1	**Chính trị** - Học phần Giáo dục chính trị
2	**Lý thuyết tổng hợp** (gồm các học phần) - Phát triển nông thôn - Lập kế hoạch phát triển nông thôn
3	**Thực hành nghề nghiệp**

V. Mô tả nội dung các học phần

1. Giáo dục quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng, toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: Không

2. Giáo dục chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: Không

3. Giáo dục thể chất

Học phần này cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất. Nội dung bao gồm ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự li ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: Không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền

thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết sử dụng máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, biết sử dụng và khai thác một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: Không

5. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, vận dụng được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu; có thể đọc hiểu tài liệu bằng ngoại ngữ với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho người học nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: Không

6. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: Không

7. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: Không

8. Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta cũng như của một số quốc gia trên thế giới; các phương pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và an toàn các dạng năng lượng thông dụng như điện năng, khí đốt, xăng dầu; ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày và giải thích được các khái niệm, thuật ngữ cơ bản về năng lượng và vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, các dạng năng lượng mới; các chính sách sử dụng năng lượng của nước ta cũng như một số quốc gia trên thế giới, quá trình sản xuất, truyền tải, cung cấp, phân phối và sử dụng điện năng. Đồng thời, giúp người học hình thành được ý thức, thái độ sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tuyên truyền, giáo dục cho những người xung quanh ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, an toàn.

Điều kiện tiên quyết: Không

9. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho học sinh các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc.

Học phần này bao gồm các nội dung những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; cách thức tổ chức các cuộc họp tại nơi làm việc; kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc; kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, học sinh trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; có khả năng tổ chức và điều tiết tốt các cuộc họp tại nơi làm việc và thực hiện được các kỹ năng phỏng vấn thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Không

10. Trồng trọt đại cương

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức, kỹ năng cơ bản về trồng trọt và bảo vệ thực vật bao gồm: phương pháp chọn tạo, nhân giống cây trồng; kỹ thuật trồng một số loài cây lương thực, cây công nghiệp, cây ăn quả, rau sạch; sơ chế bảo quản hoa quả, nông sản sau thu hoạch; Những vấn đề cơ bản về dịch hại cây trồng, các loại côn trùng và bệnh cây thường gặp: một số đặc điểm hình thái, đặc tính sinh học, sinh thái học của côn trùng và sinh vật gây bệnh cây, những biến đổi khi cây bị bệnh, phương pháp chẩn đoán bệnh cây, các biện pháp phòng trừ sâu bệnh cho một số loài cây trồng cụ thể.

Sau khi học xong học phần này người học có thể trình bày được một số nội dung cơ bản về trồng trọt và bảo vệ thực vật, thực hiện được một số thao tác kỹ

thuật đơn giản trong nhân giống, trồng, chẩn đoán và phòng trừ sâu bệnh hại cho một số loài cây trồng cụ thể.

Điều kiện tiên quyết: Không

11. Chăn nuôi đại cương

Học phần này cung cấp cho người học một số nội dung kiến thức và kỹ năng cơ bản về: giống và kỹ thuật truyền giống, dinh dưỡng và thức ăn, chăn nuôi một số loại gia súc, gia cầm, một số loài thủy sản cụ thể; chẩn đoán và phòng trừ một số bệnh nội, ngoại, sản khoa, các bệnh truyền nhiễm của vật nuôi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được phương pháp tổ chức và thực hiện công việc chăn nuôi và thú y đối với một số loài vật nuôi, có thể thực hiện được một số kỹ thuật đơn giản về nuôi, phòng trừ một số bệnh, dịch bệnh thường xảy ra đối với một số vật nuôi cụ thể.

Điều kiện tiên quyết: Không

12. Sinh thái nông nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về quần thể sinh vật, quần xã sinh vật; hệ sinh thái, mối quan hệ giữa các thành phần trong hệ sinh thái; hệ sinh thái nông nghiệp, sinh thái học và sự phát triển nông nghiệp bền vững.

Sau khi học xong học phần này người học có thể nhận biết được hệ sinh thái, phân biệt được hệ sinh thái nông nghiệp và các hệ sinh thái khác; xác định được được các đặc trưng cơ bản của hệ sinh thái nông nghiệp và vai trò của nó trong sự phát triển nông nghiệp nói riêng và phát triển bền vững nói chung.

13. Bảo vệ môi trường

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về môi trường như: khái niệm, chức năng, mối quan hệ giữa môi trường và phát triển; nguồn gốc, bản chất và các biện pháp phòng chống ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước; những vấn đề về môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được mối quan hệ giữa môi trường và phát triển, nhận biết được các vấn đề về môi trường; đề xuất được các biện pháp phòng chống ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm môi trường trong sản xuất, phát triển nông nghiệp nông thôn nói riêng.

Điều kiện tiên quyết: Không

14. Phát triển nông thôn

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về phát triển nông thôn; phát triển kinh tế nông thôn: nông nghiệp, công nghiệp và tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ; phát triển cơ sở hạ tầng dịch vụ xã hội và môi trường nông thôn; vai trò của nhà nước và các tổ chức trong phát triển nông thôn (trung ương, chính quyền địa phương, các tổ chức phi chính phủ quốc tế và trong nước, các tổ chức kinh tế và xã hội trong nông thôn).

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được các nội dung cơ bản về phát triển nông thôn và vai trò của nhà nước, các tổ chức trong phát triển nông thôn, đây là kiến thức cơ sở quan trọng nhất tạo điều kiện cho người học có kiến thức tổng quan về phát triển nông thôn, tiếp thu các học phần chuyên môn được tốt hơn.

Điều kiện tiên quyết: Không

15. Phát triển cộng đồng

Học phần này cung cấp cho người học những nội dung cơ bản về khái niệm cộng đồng; các tổ chức phát triển cộng đồng; vai trò của các tổ chức cộng đồng trong việc phát triển nông thôn, sự tham gia và hợp tác trong phát triển cộng đồng với sự tham gia của người dân; giám sát và đánh giá trong quá trình phát triển cộng đồng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia vào việc lập kế hoạch, giám sát và đánh giá trong quá trình phát triển cộng đồng, thúc đẩy các tổ chức cộng đồng và người dân tham gia vào các hoạt động phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Không

16. Chính sách phát triển nông thôn

Học phần này giới thiệu cho người học một cách khái quát về các chính sách phát triển nông thôn; chính sách phát triển kinh tế; chính sách xã hội; và chính sách tài nguyên môi trường.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được định hướng và một số nét chính về các chính sách phát triển nông thôn, đồng thời có thái độ đúng đắn trong việc vận dụng chủ trương, đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước vào lĩnh vực phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Được thực hiện sau khi học học phần Phát triển nông thôn.

17. Thống kê kinh tế - xã hội

Học phần này trang bị cho người học kiến thức cơ bản về thống kê: tổng thể, mẫu, các đặc trưng mẫu, các phân phối thường gặp trong thống kê; bài toán ước lượng, khoảng tin cậy, độ tin cậy; ước lượng kỳ vọng của phân phối chuẩn, ước lượng phương sai của phân phối chuẩn, ước lượng xác suất; kiểm định giả thuyết thống kê; các khái niệm cơ bản trong thống kê kinh tế và xã hội học; điều tra chọn mẫu; thu thập, xử lý số liệu; tổng hợp và mô tả dữ liệu thống kê và phân tích thống kê kinh tế - xã hội.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể thực hiện được việc điều tra chọn mẫu, thu thập số liệu và tham gia nhập liệu, thực hiện được những tính toán đơn giản về xử lý số liệu thống kê.

Điều kiện tiên quyết: Được thực hiện sau khi học học phần Tin học.

18. Đánh giá nông thôn

Học phần này cung cấp cho người học khái niệm và phương pháp tiếp cận đánh giá nông thôn; các phương pháp và công cụ đánh giá nông thôn: đánh giá nhanh nông thôn (RRA), đánh giá nông thôn có sự tham gia (PRA), cùng nhau học hỏi và hành động (PLA); tổ chức đánh giá nông thôn.

Sau khi học xong học phần này người học có thể vận dụng các bộ và công cụ đánh giá nông thôn đã được học vào việc tổ chức các nhóm nhỏ đánh giá nông thôn có sự tham gia của người dân, viết báo cáo sơ bộ về kết quả đánh giá nông thôn trong việc xác định nhu cầu đào tạo và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật, lập kế hoạch phát triển thôn bản và tham gia vào các nội dung đánh giá nông thôn khác liên quan đến phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Phát triển nông thôn.

19. Quản lý dịch hại cây trồng

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức và kỹ năng cơ bản về quản lý, phòng chống dịch hại cây trồng: điều kiện và quá trình phát dịch sâu bệnh hại, các biện pháp phòng chống dịch bệnh, sâu hại cho một số loài cây trồng; quản lý tổng hợp dịch hại cây trồng (IPM); các quy định của pháp luật về quản lí dịch bệnh cây trồng; xây dựng và triển khai kế hoạch phòng chống dịch hại cho cây trồng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia vào việc xây dựng và triển khai kế hoạch phòng chống dịch hại cho cây trồng ở cấp xã, thôn bản và tham gia xây dựng các nội dung về quản lý phòng chống dịch hại cây trồng trong các chương trình, dự án phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Trồng trọt đại cương.

20. Quản lý dịch bệnh vật nuôi

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức và kỹ năng cơ bản về quản lý, phòng chống dịch bệnh vật nuôi: điều kiện và quá trình phát dịch, các biện pháp phòng chống dịch bệnh một số loại vật nuôi; các quy định của pháp luật về quản lý dịch bệnh vật nuôi; xây dựng và triển khai kế hoạch phòng chống dịch bệnh.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia vào việc xây dựng và triển khai kế hoạch phòng chống dịch bệnh vật nuôi ở cấp xã, thôn bản và tham gia xây dựng các nội dung về quản lý phòng chống dịch vật nuôi trong các chương trình, dự án phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Chăn nuôi đại cương.

21. Phát triển kinh tế hộ và trang trại

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức tổng quan về hộ, kinh tế hộ và trang trại: khái niệm, vai trò, đặc điểm của kinh tế hộ và quản lý trang trại; nguồn lực của kinh tế nông hộ, đánh giá và phát triển kinh tế nông hộ; lập kế hoạch, tổ chức và quản lý sản xuất; quản lý sản phẩm trang trại; đánh giá hiệu quả trong sản xuất trang trại.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể sơ bộ đánh giá và lập kế hoạch phát triển kinh tế nông hộ; lập kế hoạch tổ chức và quản lý sản xuất; quản lý sản phẩm nông trại và đánh giá sơ bộ hiệu quả trong sản xuất trang trại.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

22. Giới và phát triển

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về giới và phát triển: khái niệm, đặc trưng cơ bản của giới và giới tính; bất bình đẳng giới và bình đẳng giới, các biện pháp bảo đảm bình đẳng giới, trách nhiệm của cơ quan, tổ chức, gia đình và cá nhân trong việc thực hiện và bảo đảm bình đẳng giới; giới và phát triển.

Sau khi học xong học phần này người học trình bày được những vấn đề cơ bản về giới và bình đẳng giới, giới và phát triển; có thể điều tra thực địa và phân tích các lịch lao động trên cơ sở về giới, mức độ tham gia các hoạt động, bình đẳng nam nữ để tìm ra cơ hội tác động, tiếp cận và hỗ trợ vai trò, quan tâm, nhu cầu của phụ nữ trong phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần: Phát triển nông thôn, Chính sách phát triển nông thôn.

23. Công tác xã hội trong phát triển nông thôn

Học phần này nhằm giới thiệu tổng quan về công tác xã hội trong phát triển nông thôn; công tác xã hội trong các tổ chức xã hội chính thống; công tác xã hội trong các tổ chức xã hội phi chính thống; cán bộ thực hiện công tác xã hội trong phát triển nông thôn.

Sau khi học xong học phần này người học sẽ trình bày được nội dung cơ bản của công tác xã hội, vai trò và nhiệm vụ của người thực hiện công tác xã hội trong phát triển nông thôn; có thể tham gia công tác xã hội với tổ chức, cá nhân, nhóm, cộng đồng thuộc lĩnh vực phát triển nông nghiệp, nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần: Phát triển nông thôn, Phát triển cộng đồng.

24. Khuyến nông

Học phần này cung cấp cho người học những nguyên tắc cơ bản về đào tạo và chuyển giao kiến thức cho nông dân; các phương pháp khuyến nông: các phương pháp nhóm, phương pháp thông tin đại chúng, phương pháp cá nhân; Những vấn đề cơ bản của lập kế hoạch khuyến nông, căn cứ và các nội dung lập kế hoạch khuyến nông, các bước cơ bản trong lập kế hoạch khuyến nông; tổ chức công tác khuyến nông; kiến thức về xã hội phục vụ công tác khuyến nông như kỹ năng giao tiếp, tâm lý người nông dân, phong tục tập quán của một số dân tộc trong cộng đồng các dân tộc Việt Nam.

Sau khi học xong, người học có khả năng lựa chọn và thực hiện được các phương pháp khuyến nông phù hợp với từng điều cụ thể; lập được kế hoạch và tổ chức công tác khuyến nông thôn bản; thực hiện được nhiệm vụ tuyên truyền vận

động, khuyến khích, thuyết phục người dân và các bên liên quan tham gia vào các hoạt động phát triển nông thôn theo hướng tích cực.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

25. Lập kế hoạch phát triển nông thôn

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về vai trò và đặc điểm của kế hoạch phát triển nông thôn; phương pháp xây dựng kế hoạch phát triển: phân tích tình hình, lập kế hoạch, thẩm định; cấu trúc của kế hoạch phát triển; tổ chức thực hiện kế hoạch phát triển.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể lập, thực hiện, kiểm tra và đánh giá kế hoạch phát triển thôn bản có sự tham và tham gia vào việc xây dựng, tổ chức thực hiện, quản lý, giám sát và đánh giá các kế hoạch phát triển khác liên quan đến phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

26. Dự án phát triển nông thôn

Học phần này giới thiệu khái quát về khái niệm và chu trình của dự án phát triển nông thôn, quản lý dự án phát triển, phương pháp tiếp cận và sự tham gia của cộng đồng trong các dự án phát triển; xây dựng dự án phát triển, lập kế hoạch dự án phát triển, tổ chức xây dựng dự án và kế hoạch thực hiện dự án; thực hiện dự án, tổ chức quản lý dự án; triển khai các hoạt động dự án; giám sát và kiểm soát chất lượng và đánh giá dự án phát triển.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia vào việc xây dựng, lập kế hoạch, thực hiện, giám sát và đánh giá các dự án nhỏ, đơn giản hoặc các hợp phần của các dự án nhỏ liên quan đến phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

27. Thực tập nghề nghiệp

Thực tập nghề nghiệp nhằm cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng thực tế về phát triển nông nghiệp nông thôn theo yêu cầu mục tiêu đào tạo cụ thể của cơ sở đào tạo tại các cơ sở thực tập có đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tập ở trong và ngoài trường như: thôn bản, các đơn vị, tổ chức nhà nước và tư nhân, các tổ chức đoàn thể - xã hội và phi chính phủ có liên quan đến phát triển nông thôn và các nơi khác .

Nội dung cơ bản của thực tập nghề nghiệp có thể chia thành các học phần và tập trung vào các nội dung: Thống kê kinh tế xã hội, đánh giá nông thôn, phát triển kinh tế hộ và trang trại, lập kế hoạch phát triển nông thôn, dự án phát triển nông thôn, khuyến nông. Trong quá trình thực tập, người học sẽ có thêm cơ hội rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỉ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về phát triển nông nghiệp nông thôn.

Sau khi kết thúc học phần này, người học có khả năng sử dụng thành thạo các bộ và công cụ đánh giá nông thôn; thực hiện được việc thu thập và sơ bộ xử lý số

liệu thống kê kinh tế xã hội; lập kế hoạch, thực hiện, kiểm tra và đánh giá kế hoạch phát triển thôn bản, khuyến nông, phát triển kinh tế nông hộ; tổ chức và quản lý sản xuất, sản phẩm trang trại và đánh giá sơ bộ hiệu quả trong sản xuất trang trại; tham gia vào việc xây dựng, lập kế hoạch, thực hiện, giám sát và đánh giá các các dự án nhỏ hoặc các hợp phần của dự án hoặc liên quan đến phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời cùng với các học phần cơ sở và chuyên môn.

28. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong thực tế về phát triển nông nghiệp nông thôn thông qua các chuyên đề thực tập phù hợp với chương trình đào tạo cụ thể của cơ sở đào tạo.

Các nội dung thực tập tối thiểu ở các chuyên đề thực tập phải nhằm mục đích vận dụng tổng hợp, linh hoạt các kiến thức, kỹ năng đã được học và rèn luyện vào thực tế sản xuất. Ngoài việc thu thập, mô tả đặc điểm tình hình nơi thực tập các nội dung thực tập tập trung vào việc đánh giá nông thôn, lập kế hoạch phát triển nông thôn, kế hoạch khuyến nông, xây dựng dự án nhỏ phát triển thôn bản và rèn luyện các kỹ năng đã được thực hiện ở phần thực tập nghề nghiệp. Trong quá trình thực tập, phải tạo điều kiện cho người học có cơ hội học hỏi thêm kiến thức, kỹ năng thực tế có liên quan đến ngành học, rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỉ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về nghề nghiệp. Kết thúc đợt thực tập, học sinh phải có một báo cáo kết quả thực tập theo quy định của cơ sở đào tạo.

Sau khi thực tập tốt nghiệp, người học có khả năng thực hiện thành thạo các kỹ năng cơ bản để xây dựng, thực hiện các chương trình, kế hoạch phát triển nông thôn ở mức độ thôn, bản và tham gia vào các hoạt động khác có liên quan đến phát triển nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần chuyên môn và thực tập nghề nghiệp.

VI. Các điều kiện thực hiện chương trình

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đủ đội ngũ giáo viên cả về số lượng và chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về phát triển nông nghiệp nông thôn để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy và học tập

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, thì ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học dùng chung cho các ngành đào tạo, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các nơi thực hành, thực tập dưới đây:

- Phòng thực hành tin học.

- Phòng thực hành dự án, kế hoạch phát triển nông thôn.

- Thư viện có đủ các giáo trình, tài liệu phục vụ đào tạo.

- Cơ sở trong hoặc ngoài trường (trang trại, thôn bản, xã và các nơi khác) có đủ các điều kiện thực hành, thực tập các học phần: Trồng trọt đại cương, chăn nuôi đại cương, đánh giá nông thôn, thống kê kinh tế xã hội, kinh tế hộ và quản lý nông trại, khuyến nông, lập kế hoạch phát triển nông thôn, dự án phát triển nông thôn.

VII. Hướng dẫn sử dụng chương trình để thiết kế các chương trình đào tạo cụ thể

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Phát triển nông nghiệp nông thôn quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo trình độ trung cấp chuyên nghiệp. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể kết cấu lại chương trình của các học phần tự

chọn trong các học phần cơ sở và chuyên môn để phù hợp với kế hoạch đào tạo của các trường và có thể xây dựng thành chương trình đào tạo các ngành khác; trong đó khối lượng kiến thức, kỹ năng đào tạo chuyên ngành là 30% tổng khối lượng kiến thức, kỹ năng được bố trí cho các học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện thực tế, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy các môn học, học phần có liên quan đến phát triển nông nghiệp nông thôn, cán bộ thuộc các tổ chức, đơn vị có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ các nội dung phần thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Quản lý thủy nông
Mã ngành : 42620108
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 40/2014/TT-BGDĐT ngày 05 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. Giới thiệu và mô tả chương trình

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Quản lý thủy nông được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên quản lý khai thác các công trình thủy lợi trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có kiến thức, kỹ năng cơ bản về quản lý và khai thác công trình thủy lợi; có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe để làm việc. Về năng lực chuyên môn, người học có đủ kiến thức và kỹ năng để tìm việc làm, đồng thời có khả năng tự học, tự nghiên cứu tiếp thu các thành tựu của khoa học kỹ thuật hoặc học liên thông lên các bậc học cao hơn để đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân, của khoa học kỹ thuật và của nền kinh tế xã hội.

Nội dung chính của khóa học bao gồm các kiến thức, kỹ năng cơ bản về quản lý khai thác công trình thủy lợi và các kiến thức, kỹ năng hỗ trợ công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi như: Vẽ kỹ thuật, điện kỹ thuật, thủy văn, và địa chất công trình, trắc địa phổ thông, lực học, thủy lực, vật liệu xây dựng, kết cấu công trình, nông học, máy bơm và trạm bơm, thủy công, thủy nông, thi công, quản trị doanh nghiệp, an toàn lao động. Người học đồng thời cũng được trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học trở thành kỹ thuật viên ngành Quản lý thủy nông trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có khả năng trực tiếp quản lý khai thác các công trình thủy lợi vừa và nhỏ, thực hiện các vấn đề kỹ thuật của hệ thống thủy nông; quản lý, phát triển nguồn nước theo hướng bền vững; tham gia hướng dẫn một số kỹ thuật cơ bản về thủy lợi cho công nhân và nông dân. Người học sau khi tốt

nghiệp có thể làm việc tại các doanh nghiệp, đơn vị, tổ chức nhà nước, tư nhân và các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến quản lý, sản xuất, kinh doanh và dịch vụ thủy lợi như: Cơ quan quản lý nhà nước về nông nghiệp và phát triển nông thôn, ban quản lý dự án có liên quan về thủy lợi, trạm bơm điện; các doanh nghiệp về xây dựng, cung ứng dịch vụ vật tư và khoa học kỹ thuật thủy lợi.

II. Mục tiêu đào tạo

Sau khi học xong, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày và giải thích được tính năng, các thông số cơ bản, cấu tạo và kết cấu các bộ phận chính của các công trình thủy công thường gặp trong hệ thống công trình thủy lợi.

- Trình bày được nội dung cơ bản và trình tự các bước trong quy hoạch, thiết kế, thi công các công trình thủy lợi nhỏ trong hệ thống thủy nông.

- Trình bày được các biện pháp kỹ thuật cụ thể trong công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi nhằm nâng cao hiệu ích tưới nước, tiêu nước, cải tạo đất và đạt yêu cầu về hiệu quả kinh tế, môi trường.

- Giải thích được các nguyên tắc và mô tả được quy trình, quy phạm về quản lý khai thác và vận hành, bảo dưỡng, bảo vệ các công trình thủy lợi vừa và nhỏ trong hệ thống thủy nông.

- Trình bày được nội dung công tác tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh ở đơn vị sản xuất nhỏ như: Trạm quản lý khai thác công trình thủy lợi, tổ xây dựng hoặc các đơn vị nhỏ khác có hoạt động liên quan đến công tác quản lý khai thác công trình thủy lợi.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được các công việc đơn giản trong quy hoạch, thiết kế, thi công các bộ phận công trình thủy lợi vừa và nhỏ trong hệ thống thủy nông dưới sự hướng dẫn, chỉ đạo của kỹ sư thủy lợi.

- Lập và điều phối được kế hoạch dùng nước ngắn hạn của hệ thống thủy nông từ kênh cấp I trở xuống, tham gia lập kế hoạch dùng nước dài hạn theo đúng các yêu cầu về kỹ thuật và đáp ứng hiệu quả kinh tế.

- Quản lý, vận hành, khai thác công trình thủy lợi vừa và nhỏ, thực hiện giải quyết các vấn đề kỹ thuật của hệ thống theo đúng quy trình, quy phạm.

- Có khả năng tổ chức quản lý sản xuất ở đơn vị sản xuất nhỏ như: Cụm trạm quản lý khai thác công trình thủy lợi, tổ chức dùng nước ở cơ sở hoặc các đơn vị khác liên quan đến quản lý và khai thác công trình thủy lợi.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao.

III. Khung chương trình đào tạo

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

STT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	24
3	Các học phần chuyên môn	34
4	Thực tập nghề nghiệp	14
5	Thực tập tốt nghiệp	5
Tổng khối lượng chương trình		**99**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**420**	**22**	**18**	**4**
Các học phần bắt buộc		***390***	***20***	***16***	***4***
1	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Giáo dục chính trị	75	5	5	
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	
Các học phần tự chọn *(chọn 1 trong 3 học phần)*		***30***	***2***	***2***	
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	
8	Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	
II	**Các học phần cơ sở**	**420**	**24**	**20**	**4**
10	Vẽ kỹ thuật	60	3	2	1
11	Điện kỹ thuật	45	3	3	
12	Thủy văn công trình	45	3	3	
13	Địa chất công trình	60	3	2	1

TT	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
14	Trắc địa phổ thông	60	3	2	1
15	Lực học	60	4	4	
16	Thủy lực	60	3	2	1
17	Bảo vệ môi trường	30	2	2	
III	**Các học phần chuyên môn**	**630**	**34**	**26**	**8**
18	Nông học	45	3	3	
19	Thủy công	60	3	2	1
20	Thủy nông	75	4	3	1
21	Kết cấu công trình	75	4	3	1
22	Vật liệu xây dựng	45	3	3	
23	Máy bơm và trạm bơm	60	3	2	1
24	Thi công	60	3	2	1
25	Quản lý khai thác công trình thủy lợi	90	4	2	2
26	Quản lý doanh nghiệp	45	3	3	
27	Tin học chuyên ngành	45	2	1	1
28	An toàn lao động	30	2	2	
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**630 giờ**	**14**		**14**
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**225 giờ**	**5**		**5**
Tổng cộng			**99**	**64**	**35**

IV. Học phần thi tốt nghiệp

TT	Nội dung
1	**Chính trị** - Học phần Giáo dục chính trị
2	**Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp** (gồm các học phần): - Thủy lực - Thủy nông - Quản lý khai thác công trình thủy lợi
3	**Thực hành nghề nghiệp**

V. Mô tả nội dung các học phần

1. Giáo dục quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng, toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: Không

2. Giáo dục chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng Cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: Không

3. Giáo dục thể chất

Học phần này cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất. Nội dung bao gồm ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự li ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: Không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết sử dụng máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, biết sử dụng và khai thác một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: Không

5. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, vận dụng được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu; có thể đọc hiểu tài liệu bằng ngoại ngữ với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho người học nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: Không

6. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: Không

7. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: Không

8. Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta cũng như của một số quốc gia trên thế giới; các phương pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và an toàn các dạng năng lượng thông dụng như điện năng, khí đốt, xăng dầu; ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày và giải thích được các khái niệm, thuật ngữ cơ bản về năng lượng và vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, các dạng năng lượng mới; các chính sách sử dụng năng lượng của nước ta cũng như một số quốc gia trên thế giới, quá trình sản xuất, truyền tải, cung cấp, phân phối và sử dụng điện năng. Đồng thời, giúp người học hình thành được ý thức, thái độ sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tuyên truyền, giáo dục cho những người xung quanh ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, an toàn.

Điều kiện tiên quyết: Không

9. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho học sinh các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc.

Học phần này bao gồm các nội dung những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; cách thức tổ chức các cuộc họp tại nơi làm việc; kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc; kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, học sinh trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; có khả năng tổ chức và điều tiết tốt các cuộc họp tại nơi làm việc và thực hiện được các kỹ năng phỏng vấn thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Không

10. Vẽ kỹ thuật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về biểu diễn vật thể lên mặt phẳng bằng phương pháp hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo; cung cấp cho học sinh những tiêu chuẩn và những quy ước có liên quan đến bản vẽ kỹ thuật xây dựng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn ISO.

Sau khi học xong, người học có thể trình bày và giải thích được các quy ước, ký hiệu, các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật xây dựng; lập và đọc được các bản vẽ kỹ thuật đơn giản về công trình thủy lợi

Điều kiện tiên quyết: Được thực hiện sau khi học học phần Tin học

11. Điện kỹ thuật

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về điện xoay chiều 1 pha và 3 pha, máy biến áp, đường dây điện, thiết bị điện, các loại động cơ điện, chống sét cho các công trình và an toàn sử dụng điện.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được nguyên lý làm việc của một số máy, thiết bị điện được sử dụng trong công tác thủy lợi; tính toán được các bài toán đơn giản về mạch điện xoay chiều và một chiều; sử dụng được các dụng cụ đo điện, thực hiện được việc đấu dây máy phát điện, động cơ điện, mạch điện hạ áp, thiết kế chống sét cho các công trình xây dựng, sử dụng điện an toàn và hiệu quả.

Điều kiện tiên quyết: Không.

12. Thủy văn công trình

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về thủy văn công trình, bao gồm: Các thông số đặc trưng thủy văn sông, các nhân tố ảnh hưởng dòng chảy, các phương pháp thống kê dùng trong tính toán thủy văn và các phương pháp tính toán thủy văn phục vụ cho công tác thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể vận dụng kiến thức đã học để tính toán được các thông số thủy văn theo tài liệu thống kê và theo số liệu thực tế trong xây dựng, quản lý và khai thác công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời với học phần Thủy lực.

13. Địa chất công trình

Học phần này cung cấp cho người học một số nội dung cơ bản về địa chất đại cương, các hiện tượng địa chất động lực công trình, địa chất thủy văn, đặc tính và phương pháp xác định tính chất cơ lý của đất, đá dùng làm nền, làm vật liệu xây dựng; một số phương pháp tính toán ổn định, xử lý nền và công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán được các chỉ tiêu cơ lý, lưu lượng dòng ngầm chảy vào giếng, kênh, hố móng; các đặc trưng về biến dạng, ổn định, thẩm lậu qua nền và bản thân công trình xây dựng, có khả năng phán đoán, đánh giá và xử lý sơ bộ các hiện tượng địa chất công trình.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Vẽ kỹ thuật.

14. Trắc địa phổ thông

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đo, vẽ, đọc bản vẽ địa hình; sử dụng các máy, thiết bị và dụng cụ chuyên dùng để đo góc, đo khoảng cách, đo chênh cao và định vị.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được phương pháp đo, vẽ, đọc bản vẽ địa hình đơn giản; sử dụng được bản đồ địa hình trong công tác khảo sát địa hình; sử dụng đúng quy trình các máy móc, thiết bị để đo, vẽ bản vẽ địa hình.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Vẽ kỹ thuật.

15. Lực học

Học phần này cung cấp cho người học một số nội dung cơ bản về hệ lực phẳng tác dụng lên vật rắn: Xác định hợp lực của hệ lực; tìm điều kiện cân bằng của hệ lực, cách tính nội lực, ứng suất, biến dạng, điều kiện cường độ, ổn định và các bài toán cơ bản trong kéo (nén) đúng tâm, uốn ngang phẳng, thanh chịu lực phức tạp, các trị số đặc trưng của vật liệu dùng trong xây dựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán được các chỉ tiêu đơn giản về lực học liên quan đến các công trình thủy lợi như nội lực, ứng suất, biến dạng trong cấu kiện kéo (nén) đúng tâm, uốn ngang phẳng, thanh chịu lực phức tạp, giải được các bài toán theo điều kiện an toàn về cường độ, ổn định của các cấu kiện trong công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Không.

16. Thủy lực

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về thủy tĩnh học, thủy động lực học, dòng chảy trong kênh hở, dòng chảy qua công trình; phương pháp tính toán thủy lực dòng chảy trong kênh và công trình, kích thước các bộ phận công trình thỏa mãn các điều kiện thủy lực.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán áp lực thủy tĩnh tác dụng lên công trình, các đặc trưng của dòng chảy trong kênh hở và qua các công trình thủy lợi, xác định các trạng thái dòng chảy qua công trình, tính toán thủy lực thiết kế kênh và chọn kích thước các bộ phận công trình thỏa mãn các điều kiện thủy lực.

Điều kiện tiên quyết: Không.

17. Bảo vệ môi trường

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về môi trường như: Khái niệm, nguồn gốc và bản chất của sự ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước; những kiến thức cơ bản về ô nhiễm do chất thải công nghiệp, nông nghiệp và chất thải trong sinh hoạt và các chất thải khác; đặc điểm nguồn tài nguyên nước, vai trò và các tác động tới tài nguyên nước, biện pháp bảo vệ tài nguyên nước.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được mối quan hệ giữa môi trường và phát triển, những chức năng cơ bản của môi trường, nguyên nhân ô nhiễm môi trường và đề xuất được các biện pháp bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ tài nguyên nước nói riêng.

Điều kiện tiên quyết: Không.

18. Nông học

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về quá trình hình thành đất và các tính chất của đất; sinh lý cây trồng và hệ sinh thái đồng ruộng; tác động của con người ảnh hưởng đến hệ sinh thái đồng ruộng và một số vấn đề về quản lý, sử dụng và khai thác đất canh tác nông nghiệp ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được đặc điểm cơ bản của từng loại đất; giải thích được ảnh hưởng của chế độ nước trong đất đến đất trồng và cây trồng; đặc điểm và quá trình sinh trưởng của một số loại cây trồng; nhận biết được những tác động tích cực và tiêu cực của con người đến hệ sinh thái đồng ruộng.

Điều kiện tiên quyết: Không.

19. Thủy công

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về phân loại, phân cấp công trình thủy lợi; tác dụng, cấu tạo và đặc điểm, điều kiện làm việc của các công trình thủy công trong hệ thống công trình thủy lợi; phương pháp tính toán, xác định kích thước các bộ phận công trình, kiểm tra sự ổn định và cường độ các kết cấu chính của công trình, trình tự các bước thiết kế công trình và cụm công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia thực hiện một số nội dung đơn giản trong thiết kế, thi công quản lý khai thác công trình thủy lợi vừa và nhỏ cấp IV, V dưới sự hướng dẫn, chỉ đạo của kỹ sư thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

20. Thủy nông

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về yêu cầu tưới, tiêu nước cho cây trồng; nội dung của chế độ tưới, tiêu nước, phương pháp và kỹ thuật tưới, tiêu cho cây trồng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể giải thích được yêu cầu, nội dung, phương pháp tưới, tiêu nước; tính toán được các loại lưu lượng để thiết kế được một tuyến kênh đơn giản đáp ứng các yêu cầu về thủy lực; đề xuất được một số biện pháp cải tạo một số đất như: cải tạo đất bạc màu, đất phèn đất chua, đất mặn, đất đồi núi; các biện pháp chống xói mòn rửa trôi, chống hạn, chống ngập úng

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

21. Kết cấu công trình

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về phương pháp tính kết cấu thép và kết cấu gạch, đá, bê tông, bê tông cốt thép dưới các hình thức chịu lực cơ bản theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Sau khi học xong, người học tính toán được các cấu kiện cơ bản của kết cấu gạch, đá, bê tông, bê tông cốt thép theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành dưới các hình thức chịu lực cơ bản.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở

22. Vật liệu xây dựng

Học phần cung cấp cho người học kiến thức khái quát về một số vật liệu thường dùng trong xây dựng công trình thủy lợi như: đá thiên nhiên, vật liệu nung, bê tông, vữa xây dựng, vật liệu đá nhân tạo, các vật liệu khác và tính chất cơ lý hóa, công dụng của các loại vật liệu xây dựng.

Sau khi học xong, người học có thể đánh giá chất lượng vật liệu bằng phương pháp cảm quan và phương pháp tính toán đơn giản; có thể chọn và sử dụng vật liệu xây dựng một cách hợp lý.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

23. Máy bơm và trạm bơm

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về nguyên lý hoạt động, cấu tạo, tính năng, tác dụng các bộ phận cơ bản các loại máy bơm như: máy bơm ly tâm, máy bơm hướng trục, các thông số kỹ thuật của máy bơm, trình tự và nội dung thiết kế trạm bơm vừa và nhỏ; các kỹ thuật cơ bản trong quản lý khai thác trạm bơm.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể thực hiện được các bước thiết kế sơ bộ trạm bơm, thực hiện được quy trình kỹ thuật trong quản lý, khai thác trạm bơm vừa và nhỏ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

24. Thi công

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức, kỹ năng cơ bản về kỹ thuật thi công và tổ chức thi công công trình thủy lợi có quy mô vừa và nhỏ, bao gồm: Các kiến thức cơ bản về công tác dát và gia cố nền móng, công tác xây, công tác bê tông và bê tông cốt thép, công tác lắp ghép và công tác hoàn thiện, phương pháp thi công.

Sau khi học xong, người học có khả năng trực tiếp thi công, lập được kế hoạch tiến độ thi công, tính toán và bố trí công trình tạm trên tổng mặt bằng thi công; tham gia cùng kỹ sư thủy lợi vào việc kiểm tra, đánh giá chất lượng và nghiệm thu khối lượng xây lắp trong quá trình thi công các công trình thủy lợi nhỏ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

25. Quản lý khai thác công trình thủy lợi

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý sử dụng nước tưới trên hệ thống thủy nông; các nguyên tắc sử dụng công trình và các quy trình quy phạm về quản lý, bảo dưỡng, bảo vệ các công trình trong hệ thống thủy nông; nguyên tắc chung để xác định hiệu quả công trình thủy lợi; các biện pháp kỹ thuật cụ thể trong quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể quản lý, khai thác, bảo dưỡng, bảo vệ công trình trên hệ thống thủy nông theo qui trình quy phạm kỹ thuật; lập kế hoạch dùng nước trong hệ thống thủy nông, thành lập và sử dụng được biểu đồ quy trình vận hành cống, trạm bơm, quy trình vận hành hệ thống thủy nông, tu sửa bảo dưỡng các công trình trên hệ thống thủy nông, hạch toán kinh tế trong quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

26. Quản lý doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học các nội dung cơ bản về tổ chức quản lý doanh nghiệp như: đặc điểm, nhiệm vụ, cơ cấu chức năng của doanh nghiệp; nội dung và biện pháp tổ chức quản lý như lập kế hoạch và tiến độ sản xuất, kế hoạch về vật tư, máy thiết bị, lao động và tiền lương, hạch toán kinh tế, tính toán chu kỳ bảo dưỡng sữa chữa thiết bị, quản lý kho bãi trong công tác thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể hạch toán chi phí và tính toán hiệu quả kinh tế trong mỗi giải pháp kỹ thuật; tính toán nhu cầu lao động, lập kế hoạch sản xuất, lập được kế hoạch vật tư, máy móc thiết bị và sửa chữa bảo trì nhỏ các máy, thiết bị trong hệ thống thủy nông.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

27. Tin học chuyên ngành

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về vẽ thiết kế trên máy tính; ứng dụng một số phần mềm chuyên ngành thông dụng trong dự toán xây dựng, lập kế hoạch và điều tiết tưới tiêu.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng vẽ thiết kế, chỉnh sửa bản vẽ đơn giản trên máy vi tính theo đúng tiêu chuẩn ngành, sử dụng cơ bản được một số phần mềm ứng dụng trong dự toán, lập kế hoạch và điều tiết tưới tiêu.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

28. An toàn lao động

Học phần này cung cấp cho học sinh các kiến thức cơ bản về sự an toàn trong lao động như: An toàn khi sử dụng các thiết bị điện, an toàn trong môi trường làm

việc có hóa chất độc hại, an toàn khi vận hành các hệ thống thủy nông, an toàn trong môi trường làm việc có cháy, nổ.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể lựa chọn được phương tiện bảo hộ lao động phù hợp, thực hiện đúng quy trình an toàn lao động; thực hiện được các biện pháp sơ cứu người khi bị tai nạn lao động trong xây dựng, quản lý, vận hành hệ thống thủy nông.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

29. Thực tập nghề nghiệp

Thực tập nghề nghiệp nhằm cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng cụ thể về quy hoạch thiết kế và quản lý khai thác công trình thủy lợi theo yêu cầu mục tiêu đào tạo. Địa điểm thực tập là nơi có đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tập như: tại trường, doanh nghiệp, cơ quan quản lý và các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến công tác thủy lợi.

Thực tập nghề nghiệp có thể chia thành các học phần, nội dung chính là tập trung vào các kỹ năng cơ bản phục vụ công việc quy hoạch thiết kế, quản lý khai thác công trình thủy lợi. Trong quá trình thực tập, người học sẽ có thêm cơ hội vận dụng linh hoạt, tổng hợp các kiến thức, kỹ năng đã học vào thực tế công việc, rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

Sau khi kết thúc học phần này, người học có khả năng đảm nhận được công việc như: Tham gia thực hiện một số nhiệm vụ trong quy hoạch, quản lý, khai thác hệ thống thủy nông và thiết kế, thi công bộ phận công trình thủy lợi; lập kế hoạch điều tiết tưới tiêu, thực hiện được các tính toán đơn giản về hiệu quả kinh tế trong quản lý và khai thác công trình thủy lợi theo đúng quy trình quy phạm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời cùng với các học phần cơ sở và chuyên môn.

30. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản thực tế về quy hoạch, thiết kế, quản lý khai thác công trình thủy lợi thông qua các chuyên đề thực tập phù hợp với mục tiêu chương trình đào tạo cụ thể của nhà trường. Kết thúc đợt thực tập học sinh phải có một báo cáo kết quả thực tập theo quy định.

Các nội dung thực tập tối thiểu ở các chuyên đề thực tập phải nhằm mục đích vận dụng tổng hợp, linh hoạt các kiến thức, kỹ năng đã được học và rèn luyện vào thực tế. Ngoài việc thu thập, mô tả đặc điểm tình hình nơi thực tập, quá trình thực tập tốt nghiệp phải tập trung vào nội dung quy hoạch thiết kế hệ thống thủy nông vừa và nhỏ và thực hiện giải quyết các vấn đề kỹ thuật của hệ thống; lập và điều phối kế hoạch dùng nước dài hạn và ngắn hạn, thiết kế, thi công bộ phận công trình

thủy lợi. Quá trình thực tập phải tạo điều kiện cho học sinh có cơ hội học hỏi thêm kiến thức, kỹ năng thực tế có liên quan đến ngành học, rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về an toàn lao động, bảo vệ môi trường và nghề nghiệp.

Sau khi kết thúc học phần này, người học có khả năng thực hiện được các nhiệm vụ cơ bản về quản lý khai thác công trình thủy lợi vừa và nhỏ, tham gia quy hoạch thiết kế và thi công công trình thủy lợi dưới sự hướng dẫn chỉ đạo của kỹ sư thủy lợi, đồng thời người học cũng có kỹ năng trong việc chuyển giao những thành tựu khoa học kỹ thuật thủy lợi vào sản xuất nông nghiệp nhằm góp phần nâng cao đời sống và phát triển cộng đồng ở nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần chuyên môn và thực tập nghề nghiệp.

VI. Các điều kiện thực hiện chương trình

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đủ đội ngũ giáo viên cả về số lượng và chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy, hướng dẫn thực hành cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về thủy lợi để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất, trang thiết bị

Để đảm bảo chất lượng đào tạo, khi triển khai thực hiện chương trình đào tạo ngành Quản lý thủy nông, ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị dùng chung, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các nơi thực hành, thực tập sau:

- Phòng thực hành tin học chuyên ngành.

- Phòng thực hành vẽ kỹ thuật.

- Phòng thực hành đo đạc và bản đồ.

- Phòng thực hành điện.

- Phòng thực hành về máy bơm.

- Khu thực hành về thi công xây dựng.

- Khu thực hành về trạm bơm, kênh mương và các công trình thủy lợi khác (có thể liên kết, hợp tác với các đơn vị ngoài trường).

VII. Hướng dẫn sử dụng chương trình khung để thiết kế các chương trình đào tạo cụ thể

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Quản lý thủy nông quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, các học phần chuyên môn, thực tập cơ bản và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, đựơc tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể kết cấu lại chương trình của các học phần tự chọn trong các học phần cơ sở và chuyên môn để phù hợp với kế hoạch đào tạo của các trường và có thể xây dựng thành chương trình đào tạo các ngành khác; trong đó khối lượng kiến thức, kỹ năng đào tạo chuyên ngành là 30% tổng khối lượng kiến thức, kỹ năng được bố trí cho các học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện thực tế, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là

những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về thủy lợi và giảng dạy các vấn đề có liên quan đến chương trình đào tạo, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ các nội dung phần thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Thủy lợi tổng hợp
Mã ngành : 42620107
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 40/2014/TT-BGDĐT ngày 05 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. Giới thiệu và mô tả chương trình

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Thủy lợi tổng hợp được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên thủy lợi tổng hợp trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe để làm việc. Về năng lực chuyên môn, người học có đủ kiến thức và kỹ năng để tìm việc làm, đồng thời có khả năng tự học, tự nghiên cứu tiếp thu các thành tựu của khoa học kỹ thuật hoặc học liên thông lên các bậc học cao hơn để đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân, của khoa học kỹ thuật và của nền kinh tế xã hội.

Nội dung chính của khóa học bao gồm các kiến thức, kỹ năng tổng hợp về thiết kế, thi công, quản lý khai thác công trình thủy lợi và các kiến thức, kỹ năng hỗ trợ cho công tác xây dựng, quản lý công trình thủy lợi như: Vẽ kỹ thuật, điện kỹ thuật, thủy văn, địa chất công trình, trắc địa phổ thông, lực học, vật liệu xây dựng, thủy lực, kết cấu công trình, máy bơm và trạm bơm, nông học, thủy công, thủy nông, thi công, quản trị doanh nghiệp, an toàn lao động. Người học đồng thời cũng được trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học trở thành kỹ thuật viên ngành Thủy lợi tổng hợp trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có khả năng tham gia vào việc quản lý khai thác, vận hành, bảo dưỡng, bảo vệ, quy hoạch, thiết kế, thi công các công trình thủy lợi dưới sự hướng dẫn của kỹ sư thủy lợi; trực tiếp quản lý, khai thác, thi công công trình thủy lợi vừa và nhỏ. Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các doanh nghiệp, đơn vị, tổ chức nhà nước, tư nhân và các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến quản lý, sản xuất, kinh doanh và dịch vụ thủy lợi như: cơ quan quản lý nhà nước về nông nghiệp và phát triển nông thôn, ban quản lý dự án có liên quan về thủy lợi, trạm bơm điện; các doanh nghiệp về xây dựng, cung ứng dịch vụ vật tư và khoa học kỹ thuật thủy lợi.

II. Mục tiêu đào tạo

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày và giải thích được các thông số cơ bản của công trình thủy lợi; cấu tạo và kết cấu các bộ phận chính của các công trình trong hệ thống công trình thủy lợi.

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về quy hoạch, thiết kế, thi công các công trình thủy lợi vừa và nhỏ trong hệ thống thủy nông.

- Giải thích được các nguyên tắc và mô tả được quy trình cơ bản về quản lý, khai thác, vận hành, bảo dưỡng các công trình thủy lợi vừa và nhỏ, đảm bảo hiệu quả tưới tiêu nước, hiệu quả kinh tế, môi trường.

- Trình bày được các nội dung cơ bản của công tác tổ chức quản lý sản xuất ở một đơn vị sản xuất nhỏ như trạm bơm, tổ thủy nông, tổ quản lý công trình đầu mối hoặc các đơn vị liên quan khác.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được công việc đơn giản trong quy hoạch, thiết kế, thi công các công trình thủy lợi vừa và nhỏ theo đúng các quy trình, quy phạm dưới sự hướng dẫn, chỉ đạo của kỹ sư thủy lợi.

- Tham gia thực hiện các kỹ thuật trong thi công, tổ chức thi công, tu bổ, nâng cấp và kiên cố hóa các công trình thủy lợi nhỏ trong hệ thống thủy nông theo đúng các quy định hiện hành.

- Quản lý, vận hành và khai thác các công trình thủy lợi vừa và nhỏ, thực hiện giải quyết các vấn đề kỹ thuật của hệ thống đúng quy trình, quy phạm dưới sự hướng dẫn, chỉ đạo của kỹ sư thủy lợi.

- Có khả năng tổ chức quản lý một đội lao động nhỏ để tham gia công tác xây dựng, quản lý khai thác các công trình thủy lợi.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao.

III. Khung chương trình đào tạo

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

STT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	24
3	Các học phần chuyên môn	34
4	Thực tập nghề nghiệp	14
5	Thực tập tốt nghiệp	5
	Tổng khối lượng chương trình	**99**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**420**	**22**	**18**	**4**
Các học phần bắt buộc		***390***	***20***	***16***	***4***
1	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Giáo dục chính trị	75	5	5	
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	
Các học phần tự chọn *(chọn 1 trong 3 học phần)*		***30***	***2***	***2***	
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	
8	Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	
II	**Các học phần cơ sở**	**420**	**24**	**20**	**4**
10	Vẽ kỹ thuật	60	3	2	1
11	Điện kỹ thuật	45	3	3	
12	Thủy văn công trình	45	3	3	
13	Địa chất công trình	60	3	2	1
14	Trắc địa phổ thông	60	3	2	1
15	Lực học	60	4	4	
16	Thủy lực	60	3	2	1
17	Bảo vệ môi trường	30	2	2	
III	**Các học phần chuyên môn**	**630**	**34**	**26**	**8**
18	Nông học	60	4	4	
19	Máy bơm và trạm bơm	60	3	2	1
20	Thủy công	75	4	3	1
21	Thủy nông	60	3	2	1
22	Kết cấu công trình	60	3	2	1
23	Vật liệu xây dựng	60	3	2	1

TT	Tên học phần	Số tiết	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
24	Thi công	60	3	2	1
25	Quản lý khai thác công trình thủy lợi	60	3	2	1
26	Tin học chuyên ngành	45	2	1	1
27	Quản lý doanh nghiệp	60	4	4	
28	An toàn lao động	30	2	2	
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**630 giờ**	**14**		**14**
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**225 giờ**	**5**		**5**
Tổng cộng			**99**	**64**	**35**

IV. Nội dung thi tốt nghiệp

TT	Nội dung
1	**Chính trị** - Học phần Giáo dục chính trị
2	**Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp** (Bao gồm các học phần): - Thủy lực - Quản lý khai thác công trình thủy lợi - Thủy nông
3	**Thực hành nghề nghiệp**

V. Mô tả nội dung các học phần

1. Giáo dục Quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: Không.

2. Giáo dục chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: Không.

3. Giáo dục thể chất

Học phần cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về giáo dục thể chất. Nội dung bao gồm: ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự li ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: Không.

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, người học biết sử dụng máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán các phép tính đơn giản, biết sử dụng và khai thác một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: Không.

5. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm: một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam

Sau khi học xong học phần này, người học có thể giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: Không.

6. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, có được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu và có thể đọc hiểu tài liệu, trao đổi và sưu tầm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu bằng ngoại ngữ được học với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho học sinh nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: Không.

7. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc. Nội dung bao gồm: Những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; kỹ năng chuẩn bị và dự tuyển việc làm; kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; có khả năng chuẩn bị và thực hiện tốt việc dự tuyển việc làm.

Điều kiện tiên quyết: Không.

8. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.

Học xong học phần này, người học trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: Không.

9. Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta cũng như của một số quốc gia trên thế giới; các phương pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và an toàn các dạng năng lượng thông dụng như điện năng, khí đốt, xăng dầu; ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Sau khi học xong, người học trình bày và giải thích được các khái niệm, thuật ngữ cơ bản về năng lượng và vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, các dạng năng lượng mới; các chính sách sử dụng năng lượng của nước ta và của một số quốc gia trên thế giới; quá trình sản xuất, truyền tải, cung cấp, phân phối và sử dụng điện năng, đồng thời giúp người học hình thành được ý thức, thái độ và tuyên truyền, giáo dục cho những người xung quanh về ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, an toàn.

Điều kiện tiên quyết: Không.

10. Vẽ kỹ thuật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về biểu diễn vật thể lên mặt phẳng bằng phương pháp hình chiếu vuông góc và hình chiếu trục đo; cung cấp cho học sinh những tiêu chuẩn và những quy ước có liên quan đến bản vẽ kỹ thuật xây dựng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn ISO.

Sau khi học xong, người học có thể trình bày và giải thích được các quy ước, ký hiệu, các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật xây dựng; lập và đọc được các bản vẽ kỹ thuật đơn giản về công trình thủy lợi

Điều kiện tiên quyết: Không.

11. Điện kỹ thuật

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về điện xoay chiều 1 pha và 3 pha, máy biến áp, đường dây điện, thiết bị điện, các loại động cơ điện, chống sét cho các công trình và an toàn sử dụng điện.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được nguyên lý làm việc của một số máy, thiết bị điện được sử dụng trong công tác thủy lợi; tính toán được các bài toán đơn giản về mạch điện xoay chiều và một chiều; sử dụng được các dụng cụ đo điện, thực hiện được việc đấu dây máy phát điện, động cơ điện, mạch điện hạ áp, thiết kế chống sét cho các công trình xây dựng, sử dụng điện an toàn và hiệu quả.

Điều kiện tiên quyết: Không.

12. Thủy văn công trình

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức, kỹ năng cơ bản về thủy văn công trình, bao gồm: Các thông số đặc trưng thủy văn sông, các yếu tố ảnh hưởng đến dòng chảy, các phương pháp thống kê và các phương pháp tính toán thủy văn phục vụ cho công tác thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể vận dụng kiến thức đã học để tính toán được các thông số thủy văn theo tài liệu thống kê và theo số liệu quan sát thực tế trong xây dựng, quản lý và khai thác công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời với học phần Thủy lực.

13. Địa chất công trình

Học phần này cung cấp cho người học một số nội dung cơ bản về địa chất đại cương, các hiện tượng địa chất động lực công trình, địa chất thủy văn, đặc tính và phương pháp xác định tính chất cơ lý của đất, đá dùng làm nền, làm vật liệu xây dựng; một số phương pháp tính toán ổn định, xử lý nền và công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán được các chỉ tiêu cơ lý, lưu lượng dòng ngầm chảy vào giếng, kênh, hố móng; các đặc trưng về biến dạng, ổn định, thẩm lậu qua nền và bản thân công trình xây dựng, có khả năng phán đoán, đánh giá và xử lý sơ bộ các hiện tượng địa chất công trình.

Điều kiện tiên quyết: Sau khi học học phần Vẽ kỹ thuật.

14. Trắc địa phổ thông

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đo, vẽ, đọc bản vẽ địa hình, sử dụng các máy, thiết bị và dụng cụ chuyên dùng để đo góc, đo khoảng cách, đo chênh cao và định vị.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được phương pháp đo, vẽ, đọc bản vẽ địa hình đơn giản; sử dụng được bản đồ địa hình trong công tác khảo sát địa hình; sử dụng đúng quy trình các máy móc, thiết bị để đo, vẽ bản vẽ địa hình.

Điều kiện tiên quyết: Sau khi học học phần Vẽ kỹ thuật.

15. Lực học

Học phần này cung cấp cho người học một số nội dung cơ bản về hệ lực phẳng tác dụng lên vật rắn: Xác định hợp lực của hệ lực; tìm điều kiện cân bằng của hệ lực; cách tính nội lực, ứng suất, biến dạng, điều kiện cường độ, ổn định và các bài toán cơ bản trong kéo (nén) đúng tâm, uốn ngang phẳng, thanh chịu lực phức tạp, các trị số đặc trưng của vật liệu dùng trong xây dựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán được các chỉ tiêu đơn giản về lực học liên quan đến các công trình thủy lợi như nội lực, ứng suất,

biến dạng trong cấu kiện kéo (nén) đúng tâm, uốn ngang phẳng, thanh chịu lực phức tạp, giải được các bài toán theo điều kiện an toàn về cường độ, ổn định của các cấu kiện trong công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Không.

16. Thủy lực

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về thủy tĩnh, thủy động lực học; phương pháp tính toán thủy lực dòng chảy trong kênh và công trình, xác định được kích thước các bộ phận công trình phù hợp với các điều kiện thủy lực.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tính toán áp lực thủy tĩnh tác dụng lên các bộ phận của công trình thủy lợi, các yếu tố thủy lực của dòng chảy trong kênh hở và các công trình thủy lợi, tính toán và thiết kế kênh và chọn kích thước các bộ phận công trình phù hợp với các điều kiện thủy lực.

Điều kiện tiên quyết: Không.

17. Bảo vệ môi trường

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về môi trường như: Khái niệm, nguồn gốc và bản chất của sự ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước; những kiến thức cơ bản về ô nhiễm do chất thải công nghiệp, nông nghiệp và chất thải sinh hoạt; đặc điểm nguồn tài nguyên nước, vai trò và các tác động tới tài nguyên nước, biện pháp bảo vệ tài nguyên nước.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được mối quan hệ giữa môi trường và phát triển, những chức năng cơ bản của môi trường, nguyên nhân ô nhiễm môi trường và đề xuất được các biện pháp bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ tài nguyên nước nói riêng.

Điều kiện tiên quyết: Không.

18. Nông học

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về quá trình hình thành đất và các tính chất của đất; sinh lý cây trồng và hệ sinh thái đồng ruộng; tác động của con người ảnh hưởng đến hệ sinh thái đồng ruộng và một số vấn đề về quản lý, sử dụng và khai thác đất canh tác nông nghiệp ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được đặc điểm cơ bản của từng loại đất; giải thích được nhu cầu nước của đất trồng và vai trò của nước đối với sản xuất nông nghiệp; nhận biết được những tác động tích cực và tiêu cực của con người đến hệ sinh thái đồng ruộng.

Điều kiện tiên quyết: Không.

19. Máy bơm và trạm bơm

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về nguyên lý hoạt động, cấu tạo, tính năng, tác dụng các bộ phận cơ bản các loại máy bơm như: Máy bơm ly tâm, máy bơm hướng trục, các thông số kỹ thuật của máy bơm, trình tự và nội dung thiết kế trạm bơm vừa và nhỏ các kỹ thuật cơ bản trong quản lý khai thác trạm bơm nông nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể thực hiện được các bước thiết kế sơ bộ trạm bơm, thực hiện được quy trình kỹ thuật trong quản lý, vận hành trạm bơm vừa và nhỏ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

20. Thủy công

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về phân loại, phân cấp, tác dụng, cấu tạo, đặc điểm và điều kiện làm việc của các công trình thủy lợi trong hệ thống thủy nông; phương pháp tính toán, xác định kích thước các bộ phận công trình, tính toán ổn định và cường độ công trình, trình tự các bước thiết kế công trình và cụm công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia thực hiện việc thiết kế, thi công quản lý khai thác công trình thủy lợi vừa và nhỏ cấp IV, V dưới sự chỉ đạo, hướng dẫn của kỹ sư thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

21. Thủy nông

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về yêu cầu tưới nước, tiêu nước cho cây trồng; khái niệm về hệ thống tưới, tiêu; các biện pháp thủy nông để cải tạo đất và thiết kế kênh tưới tiêu cho hệ thống thủy nông vừa và nhỏ.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia cùng kỹ sư tính toán được các loại lưu lượng để thiết kế được một tuyến kênh đơn giản đáp ứng các yêu cầu về thủy lực; đề xuất được một số biện pháp cải tạo một số đất như: cải tạo đất bạc màu, đất phèn đất chua, đất mặn, đất đồi núi; các biện pháp chống xói mòn rửa trôi, chống hạn, chống ngập úng.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

22. Kết cấu công trình

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về phương pháp tính kết cấu thép và kết cấu gạch, đá, bê tông, bê tông cốt thép dưới các hình thức chịu lực cơ bản theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học tính toán được các cấu kiện cơ bản của kết cấu gạch, đá, bê tông, bê tông cốt thép theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành dưới các hình thức chịu lực cơ bản.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

23. Vật liệu xây dựng

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về vật liệu đá thiên nhiên, vật liệu nung, bê tông, vữa xây dựng, vật liệu đá nhân tạo, vật liệu gỗ, các vật liệu khác và tính chất cơ lý hóa công dụng của các loại vật liệu xây dựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể đánh giá chất lượng vật liệu bằng phương pháp cảm quan và phương pháp tính toán đơn giản; có thể chọn và sử dụng vật liệu một cách hợp lý, biết cách tính toán, cấp phối liều lượng vật liệu phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, kinh tế và môi trường.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

24. Thi công

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật thi công và tổ chức thi công công trình thủy lợi có quy mô vừa và nhỏ, bao gồm: Các kiến thức cơ bản về công tác dát và gia cố nền móng, công tác xây, công tác bê tông và bê tông cốt thép, công tác lắp ghép và công tác hoàn thiện; phương pháp thi công.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng trực tiếp tổ chức thi công, lập được kế hoạch tiến độ thi công, tính toán và bố trí công trình tạm trên tổng mặt bằng thi công; tham gia cùng kỹ sư thủy lợi vào việc kiểm tra, đánh giá chất lượng và nghiệm thu khối lượng xây lắp trong quá trình thi công các công trình nhỏ trên kênh.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

25. Quản lý khai thác công trình thủy lợi

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quản lý sử dụng nước tưới trên hệ thống thủy nông; các nguyên tắc sử dụng công trình và các quy trình quy phạm về quản lý, bảo dưỡng, bảo vệ các công trình trong hệ thống thủy nông; nguyên tắc chung để xác định hiệu quả công trình thủy lợi; các biện pháp kỹ thuật cụ thể trong quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia cùng kỹ sư thủy lợi trong việc quản lý, khai thác, bảo dưỡng, bảo vệ công trình trên hệ thống thủy nông theo quy trình quy phạm kỹ thuật; lập kế hoạch dùng nước trong hệ thống thủy nông, sử dụng được biểu đồ quy trình vận hành cống, trạm bơm, vận hành hệ thống thủy nông, tu sửa bảo dưỡng các công trình trên hệ thống thủy nông, hạch toán kinh tế trong quản lý khai thác công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

26. Tin học chuyên ngành

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về vẽ thiết kế trên máy tính; ứng dụng một số phần mềm chuyên ngành thông dụng trong tính toán, thiết kế công trình thủy lợi, lập kế hoạch và điều tiết tưới tiêu.

Học xong học phần này người học có khả năng vẽ thiết kế, chỉnh sửa bản vẽ đơn giản trên máy vi tính theo đúng tiêu chuẩn ngành, sử dụng cơ bản được một số phần mềm ứng dụng trong xây dựng, lập được kế hoạch điều tiết tưới tiêu bằng các phần mềm đã học.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

27. Quản lý doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học các nội dung cơ bản về tổ chức quản lý doanh nghiệp như: đặc điểm, nhiệm vụ, cơ cấu chức năng của doanh nghiệp; nội dung và biện pháp tổ chức quản lý như lập kế hoạch và tiến độ sản xuất, kế hoạch về vật tư, máy thiết bị, lao động và tiền lương, hạch toán kinh tế, tính toán chu kỳ bảo dưỡng sữa chữa thiết bị, quản lý kho bãi trong công tác thủy lợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể hạch toán chi phí và tính toán hiệu quả kinh tế trong mỗi giải pháp kỹ thuật; tính toán nhu cầu lao động, lập kế hoạch sản xuất, lập được kế hoạch vật tư, máy móc thiết bị và sửa chữa bảo trì nhỏ các máy, thiết bị trong hệ thống thủy nông.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

28. An toàn lao động

Học phần này cung cấp cho học sinh các kiến thức cơ bản về sự an toàn trong lao động như: An toàn khi sử dụng các thiết bị điện, an toàn trong môi trường làm việc có hóa chất độc hại, an toàn trong môi trường làm việc có cháy, nổ, an toàn trong xây dựng và vận hành các hệ thống thủy nông.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể lựa chọn được phương tiện bảo hộ lao động phù hợp, thực hiện đúng quy trình an toàn lao động; thực hiện được các biện pháp sơ cứu người khi bị tai nạn lao động trong xây dựng, quản lý, vận hành hệ thống thủy nông.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

29. Thực tập nghề nghiệp

Thực tập nghề nghiệp nhằm cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng cụ thể về thủy lợi tổng hợp theo yêu cầu mục tiêu đào tạo của cơ sở đào tạo. Địa bàn thực tập có thể trong hoặc ngoài trường, nơi có đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tập như: tại trường, doanh nghiệp, cơ quan quản lý và các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến công tác thủy nông.

Thực tập nghề nghiệp có thể chia thành các học phần, nội dung chính là tập trung vào các kỹ năng phục vụ cho công việc thi công, thiết kế, quản lý khai thác công trình thủy lợi. Trong quá trình thực tập, người học sẽ có thêm cơ hội rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

Sau khi kết thúc học phần này, người học có khả năng đảm nhận được công việc như: tham gia trong việc quy hoạch, thi công, quản lý khai thác công trình thủy lợi; thực hiện được các tính toán đơn giản về các chỉ tiêu kinh tế trong xây dựng, thi công công trình thủy lợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời cùng với các học phần cơ sở và chuyên môn.

30. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong thực tế về thủy lợi tổng hợp thông qua các chuyên đề thực tập phù hợp với mục tiêu, chương trình đào tạo. Kết thúc đợt thực tập học sinh phải có một báo cáo kết quả thực tập theo quy định.

Các nội dung thực tập tối thiểu ở các chuyên đề thực tập phải nhằm mục đích vận dụng tổng hợp, linh hoạt các kiến thức, kỹ năng đã được học và rèn luyện vào thực tế. Ngoài việc thu thập, mô tả đặc điểm tình hình nơi thực tập, quá trình thực tập tốt nghiệp phải được phối kết hợp các kiến thức, kỹ năng một cách khoa học, hợp lý và thuận tiện cho việc thực tập: thiết kế, thi công và tổ chức thi công, quản lý khai thác các công trình thủy lợi nhỏ trong hệ thống thủy nông. Quá trình thực tập phải tạo điều kiện cho học sinh thêm cơ hội học hỏi thêm kiến thức thực tế có liên quan đến ngành học, rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

Sau khi kết thúc học phần này, người học có khả năng thiết kế hoặc tổ chức thi công, trực tiếp thi công các công trình thủy lợi nhỏ; tham gia thực hiện được các nhiệm vụ về quản lý khai thác công trình thủy lợi vừa và nhỏ, đồng thời người học cũng có kỹ năng trong việc chuyển giao những thành tựu khoa học kỹ thuật thủy lợi vào sản xuất nông nghiệp nhằm góp phần nâng cao đời sống và phát triển năng lực của cộng đồng ở nông thôn.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần chuyên môn và thực tập nghề nghiệp.

VI. Các điều kiện thực hiện chương trình

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đủ đội ngũ giáo viên cả về số lượng và chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy, hướng dẫn thực hành cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về thủy lợi để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu được hiệu quả.

2. Cơ sở vật chất, trang thiết bị

Để đảm bảo chất lượng đào tạo, khi triển khai thực hiện chương trình đào tạo ngành Thủy lợi tổng hợp, ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị dùng chung, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các nơi thực hành, thực tập sau:

- Phòng thực hành tin học chuyên ngành.
- Phòng thí nghiệm thủy lực.
- Phòng thực hành vẽ kỹ thuật.
- Phòng thực hành đo đạc và bản đồ.
- Phòng thực hành điện.
- Phòng thực hành về máy bơm.
- Khu thực hành vật liệu xây dựng.
- Khu thực hành, thực tập máy xây dựng.
- Khu thực hành về thi công xây dựng.
- Khu thực hành về trạm bơm, kênh và các công trình thủy lợi khác.

VII. Hướng dẫn sử dụng chương trình khung để thiết kế các chương trình đào tạo cụ thể

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Thủy lợi tổng hợp quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên ngành Thủy lợi tổng hợp. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học

phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể kết cấu lại chương trình của các học phần tự chọn trong các học phần cơ sở và chuyên môn để phù hợp với kế hoạch đào tạo của các trường và có thể xây dựng thành chương trình đào tạo các ngành khác; trong đó khối lượng kiến thức, kỹ năng đào tạo chuyên ngành là 30% tổng khối lượng kiến thức, kỹ năng được bố trí cho các học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện thực tế, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về thủy lợi và liên quan, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên

nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ các nội dung phần thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG
TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Lâm nghiệp
Mã ngành : 42620201
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 40/2014/TT-BGDĐT ngày 05 tháng 12 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. Giới thiệu và mô tả chương trình

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Lâm nghiệp được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên lâm nghiệp trình độ trung cấp chuyên nghiệp; có kiến thức, kỹ năng cơ bản về kỹ thuật lâm nghiệp; có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc; có sức khỏe để làm việc. Về năng lực chuyên môn, người học có đủ kiến thức và kỹ năng để tìm việc làm, đồng thời có khả năng tự học, tự nghiên cứu tiếp thu các thành tựu của khoa học kỹ thuật hoặc học liên thông lên các bậc học cao hơn để đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân, của khoa học kỹ thuật và của nền kinh tế xã hội.

Nội dung chính của khóa học bao gồm các kiến thức, kỹ năng cơ bản về điều tra quy hoạch tài nguyên rừng, kỹ thuật vườn ươm, trồng, chăm sóc, quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, tổ chức quản lý sản xuất và các kiến thức, kỹ năng hỗ trợ cho công tác quản lý, phát triển nguồn tài nguyên rừng như sinh thái rừng, động thực vật rừng, khí tượng thủy văn, luật và chính sách lâm nghiệp. Người học đồng thời cũng được trang bị những kiến thức, kỹ năng cơ bản về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học trở thành kỹ thuật viên ngành Lâm nghiệp trình độ trung cấp chuyên nghiệp, có khả năng trực tiếp thực hiện các thao tác kỹ thuật cơ bản và trợ giúp kỹ sư lâm nghiệp trong công tác điều tra, quy hoạch, trồng, quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, tổ chức và hướng dẫn công nhân, nông dân một số kỹ thuật cơ bản trong sản xuất nông lâm nghiệp. Người học sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các doanh nghiệp, đơn vị, tổ chức nhà nước, tư nhân và các cơ sở khác có hoạt động liên quan đến quản lý, sản xuất và kinh doanh lâm

nghiệp như: cơ quan khuyến nông, cơ quan kiểm lâm, các đơn vị điều tra quy hoạch lâm nghiệp; các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh, cung ứng vật tư và các dịch vụ nông lâm nghiệp.

II. Mục tiêu đào tạo

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm chính của các hệ sinh thái rừng, cấu trúc rừng, tái sinh, sinh trưởng và phát triển, diễn thế rừng ở Việt Nam.

- Mô tả được các đặc điểm cơ bản để nhận biết một số bộ, họ, loài thực vật rừng, động vật rừng phổ biến và quý hiếm ở Việt Nam.

- Trình bày được những nội dung cơ bản về phương pháp đo, vẽ, sử dụng các loại bản đồ lâm nghiệp và phương pháp điều tra, quy hoạch tài nguyên rừng.

- Trình bày được nội dung cơ bản về kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng, phòng trừ sâu bệnh hại rừng, quản lý bảo vệ động thực vật rừng.

- Mô tả được quy trình và trình bày được kỹ thuật cơ bản về phân bón, giống cây rừng, kỹ thuật vườn ươm, trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, bảo vệ và phát triển rừng; khai thác, bảo quản và sơ chế lâm sản; nông lâm kết hợp.

2. Về kỹ năng

- Nhận biết được các hệ sinh thái rừng, cấu trúc rừng, các phương thức tái sinh và diễn thế rừng, nhận biết và phân loại được một số loài động thực vật rừng phổ biến và quý hiếm ở Việt Nam.

- Thực hiện thành thạo các thao tác kỹ thuật đơn giản về đo đạc, bản đồ, điều tra quy hoạch rừng, quản lý bảo vệ tài nguyên rừng.

- Thực hiện được các thao tác kỹ thuật cơ bản trong kỹ thuật nhân giống ở vườn ươm, kỹ thuật trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng, khai thác bảo quản và sơ chế lâm sản theo đúng các quy trình kỹ thuật về lâm nghiệp.

- Thiết kế và tổ chức thi công được mô hình nông lâm kết hợp, tham gia thiết kế các công trình kỹ thuật lâm sinh với sự hướng dẫn, hỗ trợ, chỉ đạo của kỹ sư lâm nghiệp.

- Có khả năng tổ chức, chuyển giao kỹ thuật đơn giản cho công nhân và nông dân về sản xuất lâm nghiệp

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao.

III. Khung chương trình đào tạo

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

STT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	23
3	Các học phần chuyên môn	35
4	Thực tập nghề nghiệp	16
5	Thực tập tốt nghiệp	6
Tổng khối lượng chương trình		**102**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tiết/ giờ	SỐ ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**420**	**22**	**18**	**4**
Các học phần bắt buộc		***390***	***20***	***16***	***4***
1	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Giáo dục chính trị	75	5	5	
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	
Các học phần tự chọn *(chọn 1 trong 3 học phần)*		***30***	***2***	***2***	
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	
8	Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	
II	**Các học phần cơ sở**	**390**	**23**	**20**	**3**
10	Sinh thái rừng	60	3	2	1
11	Thực vật rừng	60	3	2	1
12	Động vật rừng	30	2	2	
13	Đo đạc và bản đồ lâm nghiệp	60	3	2	1

TT	TÊN HỌC PHẦN	Số tiết/ giờ	SỐ ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
14	Khí tượng thủy văn rừng	30	2	2	
15	Đất - Phân bón	45	3	3	
16	Luật và chính sách lâm nghiệp	45	3	3	
17	Bảo vệ môi trường	30	2	2	
18	An toàn lao động	30	2	2	
III	**Các học phần chuyên môn**	**660**	**35**	**26**	**9**
19	Giống cây lâm nghiệp	60	3	2	1
20	Kỹ thuật vườn ươm	75	4	3	1
21	Trồng rừng	45	2	1	1
22	Các giải pháp kỹ thuật lâm sinh	75	4	3	1
23	Quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng	60	3	2	1
24	Điều tra rừng	75	4	3	1
25	Quy hoạch lâm nghiệp	75	4	3	1
26	Khai thác, bảo quản và sơ chế lâm sản	45	3	3	
27	Nông lâm kết hợp	30	2	2	
28	Phương pháp khuyến nông lâm	60	3	2	1
29	Quản trị doanh nghiệp	60	3	2	1
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**720 giờ**	**16**		**16**
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**270 giờ**	**6**		**6**
	Tổng cộng		**102**	**64**	**38**

IV. Nội dung thi tốt nghiệp

TT	Nội dung
1	**Chính trị** - Học phần Giáo dục chính trị
2	**Lý thuyết tổng hợp** (bao gồm các học phần) - Sinh thái rừng - Điều tra rừng - Các giải pháp kỹ thuật lâm sinh
3	**Thực hành nghề nghiệp**

V. Mô tả nội dung các học phần

1. Giáo dục quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng, toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: Không

2. Giáo dục chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: Không

3. Giáo dục thể chất

Học phần này cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất. Nội dung bao gồm ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự li ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: Không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết sử dụng máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, biết sử dụng và khai thác một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: Không

5. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, vận dụng được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu; có thể đọc hiểu tài liệu bằng ngoại ngữ với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho người học nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: Không

6. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: Không

7. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: Không

8. Giáo dục sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và tình hình sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta cũng như của một số quốc gia trên thế giới; các phương pháp sử dụng tiết kiệm, hiệu quả và an toàn các dạng năng lượng thông dụng như điện năng, khí đốt, xăng dầu; ý nghĩa và tầm quan trọng của việc sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày và giải thích được các khái niệm, thuật ngữ cơ bản về năng lượng và vấn đề sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả, các dạng năng lượng mới; các chính sách sử dụng năng lượng của nước ta cũng như một số quốc gia trên thế giới, quá trình sản xuất, truyền tải, cung cấp, phân phối và sử dụng điện năng. Đồng thời, giúp người học hình thành được ý thức, thái độ sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, tuyên truyền, giáo dục cho những người xung quanh ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả, an toàn.

Điều kiện tiên quyết: Không

9. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho học sinh các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc.

Học phần này bao gồm các nội dung những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; cách thức tổ chức các cuộc họp tại nơi làm việc; kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc; kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, học sinh trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; có khả năng tổ chức và điều tiết tốt các cuộc họp tại nơi làm việc và thực hiện được các kỹ năng phỏng vấn thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Không

10. Sinh thái rừng

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về hệ sinh thái rừng; mối quan hệ qua lại của rừng với các nhân tố sinh thái; cấu trúc rừng, tái sinh, sinh trưởng phát triển, diễn thế rừng.

Sau khi học xong học phần, người học phân biệt được hệ sinh thái và hệ sinh thái rừng, xác định được các đặc trưng cơ bản của rừng, giải thích được các quá trình vận động của rừng.

Điều kiện tiên quyết: Không

11. Thực vật rừng

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về hệ thống phân loại thực vật, đặc điểm nhận biết các nhóm thực vật bậc thấp và bậc cao, một số loài cây rừng phổ biến và quý hiếm ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những kiến thức cơ bản về hệ thống phân loại thực vật, nhận biết được các nhóm thực vật bậc thấp và bậc cao; thành thạo làm tiêu bản thực vật; có thể mô tả, phân loại được ít nhất 150 loài cây rừng.

Điều kiện tiên quyết: Không

12. Động vật rừng

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về các lớp động vật không xương sống và động vật có xương sống, vai trò và ý nghĩa của chúng đối với bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển bền vững.

Sau khi học xong, người học trình bày được đặc điểm các lớp động vật có xương sống và không có xương sống, nhận dạng chính xác một số loài động vật ở Việt Nam nhằm phục vụ công tác quản lý bảo vệ tài nguyên động vật rừng.

Điều kiện tiên quyết: Không

13. Đo đạc và bản đồ lâm nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bản đồ; phương pháp đo, vẽ, đọc bản đồ; cấu tạo, nguyên lý, cách sử dụng một số loại máy, thiết bị được sử dụng thông dụng trong đo đạc lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể sử dụng đúng quy trình một số loại máy, thiết bị đo vẽ bản đồ lâm nghiệp như: địa bàn 3 chân, máy kinh vĩ, máy định vị GPS trong việc đo vẽ bản đồ mặt bằng một khu vực; can, đo, vẽ được bản đồ thiết kế trồng rừng và sử dụng được các loại bản đồ lâm nghiệp trong công tác điều tra, quy hoạch và phát triển tài nguyên rừng.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học học phần Tin học

14. Khí tượng thủy văn rừng

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quy luật biến đổi của các yếu tố khí tượng thủy văn có ảnh hưởng đến quá trình sản xuất nông, lâm nghiệp, giải thích sự tác động qua lại giữa các yếu tố khí hậu với sản xuất nông lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được nguyên lý cấu tạo, cách sử dụng và bảo dưỡng được một số máy khí tượng thông dụng; quan trắc và phân tích được một số chỉ tiêu khí tượng thủy văn đơn giản liên quan đến quá trình sản xuất nông lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Không

15. Đất - Phân bón

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành đất; các loại đá và khoáng vật, các tính chất lý, hóa, sinh học của đất, phân loại đất và đặc điểm một số loại đất chính ở Việt Nam. Đồng thời cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bón phân và kỹ năng sử dụng phân bón trong sản xuất nông lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học nhận biết và mô tả được một số loại đá, khoáng vật và đất phổ biến, đề xuất được các biện pháp sử dụng và cải tạo một số loại đất hiệu quả, sử dụng và bảo quản được một số loại phân bón thông dụng nhằm tăng năng suất, chất lượng và hiệu quả kinh tế cây trồng.

Điều kiện tiên quyết: Không

16. Luật và chính sách lâm nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về Luật đất đai, Luật bảo vệ môi trường, Luật bảo vệ và phát triển rừng và định hướng chính sách của nhà nước về phát triển lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể giải thích được một số nét chính về Luật và các chính sách lâm nghiệp, đồng thời có thái độ đúng đắn trong việc vận dụng chủ trương, đường lối chính sách và pháp luật của Đảng và nhà nước vào lĩnh vực lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học học phần Pháp luật

17. Bảo vệ môi trường

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về môi trường như: khái niệm, chức năng, mối quan hệ giữa môi trường và phát triển; nguồn gốc, bản chất và các biện pháp phòng chống ô nhiễm môi trường không khí, đất và nước; những vấn đề về môi trường và phát triển bền vững ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được mối quan hệ giữa môi trường và phát triển, đề xuất được các biện pháp phòng chống ô nhiễm môi trường nói chung và ô nhiễm môi trường trong sản xuất, phát triển nông lâm nghiệp nói riêng.

Điều kiện tiên quyết: Không

18. An toàn lao động

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về an toàn trong lao động như: An toàn khi sử dụng các thiết bị điện, an toàn trong môi trường làm việc có hóa chất độc hại, an toàn khi vận hành các thiết bị làm việc ở trong môi trường làm việc có cháy, nổ; an toàn khi thi công các công trình kỹ thuật lâm sinh, khai thác và vận chuyển lâm sản, chữa cháy rừng; phương pháp sơ cứu người khi bị tai nạn lao động.

Sau khi học xong học phần này, người học lựa chọn được phương tiện bảo hộ lao động phù hợp, thực hiện đúng quy trình an toàn lao động nơi làm việc, thực hiện được các biện pháp sơ cứu người khi bị tai nạn lao động.

Điều kiện tiên quyết: Không

19. Giống cây lâm nghiệp

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về kỹ thuật chọn giống, chuyển hóa và xây dựng rừng giống, vườn giống; thu hoạch, bảo quản hạt giống, nguyên liệu nhân giống cây lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng thực hiện những kỹ thuật cơ bản trong xây dựng rừng giống, vườn giống; thu hoạch, bảo quản hạt giống và nguyên liệu nhân giống cây lâm nghiệp đúng yêu cầu kỹ thuật.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần Thực vật rừng, Sinh thái rừng, Đất và phân bón.

20. Kỹ thuật vườn ươm

Học phần này cung cấp cho người học một số kiến thức cơ bản về vườn ươm như thiết kế, sản xuất cây con bằng các phương pháp gieo ươm từ hạt, chiết, ghép, giâm hom, chăm sóc cây con sau nuôi cấy mô.

Sau khi học xong học phần này, người học thiết kế được vườn ươm nhỏ cho hộ gia đình và cộng đồng, thực hiện đúng các thao tác kỹ thuật về gieo ươm từ hạt, chiết, ghép, giâm hom, chăm sóc cây con sau nuôi cấy mô; chăm sóc và phòng trừ một số sâu bệnh thông thường ở vườn ươm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

21. Trồng rừng

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng cơ bản về chọn loại cây trồng; phối hợp cây trồng và bố trí cây trồng, xác định mật độ cây trồng trong việc trồng rừng mới, trồng rừng trong cải tạo rừng, trồng băng xanh cản lửa, trồng rừng trong nông lâm kết hợp; thi công, chăm sóc, quản lý bảo vệ rừng trồng. Học phần này cũng cung cấp kiến thức về kỹ thuật trồng, chăm sóc một số loài cây lâm nghiệp có giá trị về kinh tế và môi trường.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tham gia cùng với kỹ sư trong thiết kế trồng rừng phù hợp với các điều kiện lập địa và mục đích trồng rừng; có thể trực tiếp thi công trồng, chăm sóc, quản lý bảo vệ rừng trồng ở từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

22. Các giải pháp kỹ thuật lâm sinh

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về khai thác - tái sinh rừng; khoanh nuôi tái sinh tự nhiên, khoanh nuôi tái sinh có tác động, nuôi dưỡng rừng, cải tạo rừng tự nhiên, làm giàu rừng.

Sau khi học xong, người học thực hiện được các kỹ thuật trực tiếp về khoanh nuôi, cải tạo, nuôi dưỡng, làm giàu rừng, khai thác - tái sinh rừng; tổ chức trực tiếp thực hiện các quy trình kỹ thuật theo phương án thiết kế.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học học phần Trồng rừng.

23. Quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng

Học phần này cung cấp cho người học kỹ thuật về phòng và chữa cháy rừng, phòng trừ sâu bệnh hại rừng và sâu bệnh hại ở vườn ươm, rừng trồng, quản lý động thực vật rừng.

Sau khi học xong học phần này, người học thực hiện được dự báo cháy rừng ở một vùng sinh thái; tổ chức thực hiện được các biện pháp kỹ thuật và tuyên truyền về phòng chữa cháy rừng, phòng trừ sâu bệnh hại rừng và quản lý bảo vệ động thực vật rừng.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

24. Điều tra rừng

Học phần này cung cấp cho người học phương pháp ứng dụng trong điều tra rừng, nguyên lý và cách thức sử dụng các dụng cụ, máy trong điều tra rừng. Nội dung bao gồm: Đo tính thể tích cây, gỗ sản phẩm và tre nứa; đo tính các nhân tố điều tra rừng, trữ lượng rừng gỗ và tre nứa, lượng sinh trưởng.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng sử dụng các máy và dụng cụ thu thập số liệu trong điều tra rừng, sử dụng sổ tay điều tra rừng trong tính

toán các nhân tố điều tra; thực hiện các kỹ thuật điều tra đo tính thể tích cây, lượng sinh trưởng, trữ lượng rừng, các nhân tố điều tra, lâm sản phụ và đặc sản, tổ chức thu thập số liệu trên thực địa.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

25. Quy hoạch lâm nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học các khái niệm cơ bản về quy hoạch điều chế rừng và tổ chức thiết kế sản xuất lâm nghiệp; những nội dung cơ bản của công tác tổ chức và sản xuất lâm nghiệp theo không gian và thời gian; quản lý sản xuất bằng hệ thống các giải pháp kỹ thuật lâm sinh; những nguyên tắc cơ bản trong tổ chức quy hoạch lâm nghiệp; nội dung, phương pháp theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

Sau khi học xong học phần này, người học sử dụng được bản đồ địa hình trong sơ thám, nhận dạng địa hình, địa vật, chia lô, khoảnh và vẽ bổ sung, thực hiện tốt việc phân chia tài nguyên rừng theo không gian và thời gian, tham gia vào việc thu thập tài liệu để thiết kế các giải pháp kỹ thuật lâm sinh, thực hiện tốt công tác theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, tham gia vào các nội dung quy hoạch lâm nghiệp khác dưới sự hướng dẫn của kỹ sư lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học học phần Điều tra rừng.

26. Khai thác, bảo quản và sơ chế lâm sản

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về thiết kế và thi công khai thác; cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của một số công cụ thủ công và cơ giới phổ biến trong ngành khai thác sơ chế lâm sản; cấu tạo, tính chất của gỗ và một số lâm sản khác; nhận biết, phân loại, bảo quản, chế biến và sử dụng lâm sản một cách có hiệu quả.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể trình bày được nguyên lý một số loại máy, công cụ khai thác; phân loại, nhận biết được khoảng 30 loại gỗ phổ biến thông dụng, đề xuất được các biện pháp thi công khai thác lâm sản tại cơ sở sản xuất và tham gia vào quá trình thiết kế khai thác lâm sản dưới sự chỉ đạo, hướng dẫn của kỹ sư lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

27. Nông lâm kết hợp

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về nguyên lý và kỹ thuật trong nông lâm kết hợp, ưu nhược điểm và hạn chế của các hệ thống nông lâm kết hợp phổ biến đang được áp dụng ở Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng phân loại và đánh giá lợi ích, hạn chế của các hệ thống nông lâm kết hợp tại địa phương; thiết kế và thi công được mô hình nông lâm kết hợp phù hợp với từng vùng sinh thái.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học học phần Trồng rừng.

28. Phương pháp khuyến nông lâm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đánh giá nông thôn, nguyên tắc về đào tạo và chuyển giao kiến thức cho nông dân, các phương pháp khuyến nông lâm, kiến thức về xã hội phục vụ công tác khuyến nông lâm như: Kỹ năng giao tiếp, tâm lý người nông dân, phong tục tập quán của một số dân tộc trong cộng đồng các dân tộc Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng lựa chọn và thực hiện được các phương pháp khuyến nông lâm phù hợp với từng điều kiện sinh thái nhân văn cụ thể, thực hiện được nhiệm vụ tuyên truyền vận động, khuyến khích, thuyết phục người dân và các bên liên quan tham gia vào các hoạt động sản xuất nông lâm nghiệp theo hướng tích cực.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

29. Quản trị doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học các nội dung cơ bản về tổ chức doanh nghiệp như: đặc điểm, nhiệm vụ, cơ cấu chức năng của doanh nghiệp nông lâm nghiệp vừa và nhỏ; nội dung và biện pháp tổ chức quản lý doanh nghiệp như hạch toán kinh tế, lao động và tiền lương, lập kế hoạch và tiến độ sản xuất, tính toán nhu cầu vật tư, thiết bị và chu kỳ bảo dưỡng, sữa chữa thiết bị, quản lý kho bãi, vật tư trong công tác lâm nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học hạch toán được chi phí và tính toán hiệu quả kinh tế trong mỗi giải pháp kỹ thuật; lập được kế hoạch sản xuất, kinh doanh; kế hoạch về thiết bị, vật tư và kế hoạch sửa chữa bảo trì nhỏ các máy, thiết bị trong công tác lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần cơ sở.

30. Thực tập nghề nghiệp

Thực tập nghề nghiệp cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng về kỹ thuật lâm nghiệp theo yêu cầu mục tiêu đào tạo cụ thể của cơ sở đào tạo tại các cơ sở thực tập có đủ các điều kiện đảm bảo chất lượng thực tập ở trong và ngoài trường như: Doanh nghiệp, cơ quan kiểm lâm, cơ quan khuyến nông, trang trại nông lâm nghiệp.

Nội dung cơ bản của thực tập nghề nghiệp có thể chia thành các học phần và tập trung vào các nội dung: Sinh thái rừng, khí tượng và thủy văn rừng, nhận biết và phân loại động thực vật rừng, đo đạc và bản đồ lâm nghiệp, kỹ thuật giống và vườn ươm, điều tra quy hoạch, quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng, nông lâm kết hợp, khai thác bảo quản và sơ chế lâm sản, phương pháp khuyến nông lâm, làm bài tập lớn về quản lý doanh nghiệp nông lâm nghiệp. Trong quá trình thực tập, người học sẽ có thêm cơ hội rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức cao về nghề nghiệp.

Sau khi kết thúc thực tập nghề nghiệp, người học có khả năng thực hiện thành thạo các kỹ năng về đo đạc và can vẽ bản đồ lâm nghiệp, chọn giống và nhân giống ở vườn ươm, thi công trồng, chăm sóc, quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng, thực hiện được việc thu thập số liệu và tính toán các nhân tố trong điều tra rừng, đề xuất được các mô hình nông lâm kết hợp phù hợp với vùng sinh thái, thực hiện được công tác chuyển giao kỹ thuật, tính toán đơn giản các chỉ tiêu về kinh tế, kỹ thuật lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học hoặc tiến hành đồng thời cùng với các học phần cơ sở và chuyên môn.

31. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong thực tế về sản xuất lâm nghiệp thông qua các chuyên đề thực tập phù hợp với chương trình đào tạo cụ thể của cơ sở đào tạo. Kết thúc đợt thực tập, người học phải có một báo cáo kết quả thực tập theo quy định của cơ sở đào tạo.

Các nội dung thực tập tối thiểu ở các chuyên đề thực tập nhằm mục đích vận dụng tổng hợp, linh hoạt các kiến thức, kỹ năng đã được học và rèn luyện vào thực tế sản xuất. Ngoài việc thu thập, mô tả đặc điểm tình hình nơi thực tập, thực tập tốt nghiệp phải tập trung vào ít nhất một trong các chuyên đề sau: chọn giống và nhân giống ở vườn ươm, điều tra quy hoạch rừng, thiết kế trồng và chăm sóc rừng, thi công trồng rừng, quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng.

Trong quá trình thực tập, phải tạo điều kiện cho người học có cơ hội học hỏi thêm kiến thức, kỹ năng thực tế có liên quan đến ngành học, rèn luyện ý thức tác phong làm việc khoa học, tỷ mỷ, chính xác, trung thực, có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

Sau khi kết thúc thực tập tốt nghiệp, người học có khả năng tự thực hiện tốt các kỹ thuật trong quy trình kỹ thuật lâm nghiệp cụ thể theo chuyên đề thực đề thực tập. Có thể vận dụng tổng hợp các kiến thức, kỹ năng đã được học vào thực tiễn sản xuất kinh doanh lâm nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi đã học các học phần chuyên môn và thực tập nghề nghiệp.

VI. Các điều kiện thực hiện chương trình

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đủ đội ngũ giáo viên cả về số lượng và chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về lâm nghiệp để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất, trang thiết bị

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, thì ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học dùng chung cho các ngành đào tạo, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các nơi thực hành, thực tập dưới đây:

- Phòng thực hành động vật rừng.
- Phòng thực hành thực vật rừng.
- Phòng thực hành đo đạc và bản đồ.
- Phòng thực hành đất và phân bón.
- Phòng thực hành điều tra, quy hoạch rừng.
- Phòng thực hành lâm sinh.
- Khu thực hành khí tượng, thủy văn rừng.
- Khu thực hành, thực tập vườn ươm.
- Khu vườn cây mẫu hoặc rừng cây mẫu.

VII. Hướng dẫn sử dụng chương trình để thiết kế các chương trình đào tạo cụ thể

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Lâm nghiệp quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên Lâm nghiệp. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và

các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể kết cấu lại chương trình của các học phần tự chọn trong các học phần cơ sở và chuyên môn để phù hợp với kế hoạch đào tạo của các trường và có thể xây dựng thành chương trình đào tạo các ngành khác; trong đó khối lượng kiến thức, kỹ năng đào tạo chuyên ngành là 30% tổng khối lượng kiến thức, kỹ năng được bố trí cho các học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện thực tế, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về lâm nghiệp, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ các nội dung phần thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga