

Số: **52**/2018/TT-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày **28** tháng **12** năm 2018

## **THÔNG TƯ**

**Ban hành Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản và thú y**

*Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;*

*Căn cứ Nghị định số 14/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;*

*Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;*

*Căn cứ Thông tư số 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;*

*Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp,*

*Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản và thú y.*

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Thông tư này Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho các ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản và thú y để áp dụng đối với các trường trung cấp, trường cao đẳng, trường đại học có đào tạo trình độ cao đẳng (sau đây gọi là các trường), gồm:

1. Ngành, nghề: Bảo vệ thực vật;
2. Ngành, nghề: Trồng cây lương thực, thực phẩm;
3. Ngành, nghề: Kỹ thuật cây cao su;
4. Ngành, nghề: Quản lý tài nguyên rừng;
5. Ngành, nghề: Khuyến nông lâm;



6. Ngành, nghề: Lâm nghiệp;
7. Ngành, nghề: Lâm sinh;
8. Ngành, nghề: Kiểm lâm;
9. Ngành, nghề: Nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ;
10. Ngành, nghề: Nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
11. Ngành, nghề: Thú y;
12. Ngành, nghề: Dịch vụ thú y.

**Điều 2.** Ủy quyền cho Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp ban hành quy định chi tiết khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho từng vị trí việc làm theo từng ngành, nghề đào tạo quy định tại Điều 1 của Thông tư này để các trường làm căn cứ tổ chức xây dựng, thẩm định, phê duyệt chương trình, giáo trình đào tạo áp dụng cho trường mình.

**Điều 3.** Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 10 tháng 02 năm 2019.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tổ chức chính trị - xã hội, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có các trường trực thuộc; các trường có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng đối với các ngành, nghề quy định tại Điều 1 của Thông tư này và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này. /.

**Nơi nhận:**

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- HĐND, UBND, Sở LĐTĐ các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo, Website Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ LĐTĐ, Website Bộ;
- Lưu: VT, TCGDNN (20 bản).

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Lê Quân**

## **QUY ĐỊNH**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho các ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản và thú y**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 52/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

### **1.**

## **QUY ĐỊNH**

**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC  
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP  
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: BẢO VỆ THỰC VẬT**

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Bảo vệ thực vật trình độ cao đẳng là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: Đất, phân bón, môi trường sống, kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng, nghiên cứu và thực nghiệm sâu về các kiến thức về sâu hại, bệnh hại cây trồng và các biện pháp quản lý phòng trừ sâu bệnh, dịch hại trên cây trồng và các công việc khác, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ của nghề bao gồm từ việc bảo vệ cây trồng trên hiện trường đến công tác nghiên cứu, tổ chức sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật.

Người làm nghề bảo vệ thực vật có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, công ty sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật, trong các cơ quan, tổ chức liên quan đến bảo vệ thực vật.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Mô tả, nhận biết và phân tích được những đặc điểm cơ bản về sinh vật gây hại cây trồng;
- Phân loại được các nhóm triệu chứng theo bệnh hại và côn trùng gây hại;

- Trình bày được các phương pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón an toàn hiệu quả và bảo vệ môi trường;
- Trình bày được phương pháp điều tra, dự tính dự báo dịch hại cây trồng;
- Phân tích được các nguyên tắc về quản lý dịch hại tổng hợp và đưa ra các biện pháp phòng trừ có hiệu quả;
- Trình bày được các phương pháp khuyến nông, bảo vệ môi trường và hướng dẫn về sản xuất bền vững;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quản trị sản xuất trong nông nghiệp, kinh doanh phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;
- Trình bày được các phương pháp bố trí thí nghiệm, khảo nghiệm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và giống cây trồng;
- Trình bày được những nội dung cơ bản của các loại văn bản quy định nhà nước liên quan đến bảo vệ thực vật và kiểm dịch thực vật;
- Trình bày được các kiến thức liên quan đến phân tích, giám định dịch hại trong phòng thí nghiệm và đảm bảo an toàn thí nghiệm;
- Trình bày được các kiến thức về kiểm định thuốc và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật - phân bón theo tiêu chuẩn quốc gia;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Nhận biết chính xác các loại dịch hại và đưa ra biện pháp phòng trừ hiệu quả;
- Tổ chức điều tra phát hiện, dự tính dự báo dịch hại trên cây trồng;
- Lập được kế hoạch phòng trừ sinh vật hại cây trồng định kỳ, đột xuất;
- Tổ chức bố trí thí nghiệm và khảo nghiệm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật;
- Thực hiện được công tác khuyến nông liên quan đến bảo vệ thực vật;
- Thực hiện sản xuất và kinh doanh và các hoạt động khác liên quan đến lĩnh vực bảo vệ thực vật theo đúng các quy định hiện hành của pháp luật;
- Quản lý hiệu quả hoạt động kinh doanh thuốc bảo vệ thực đảm bảo an toàn;
- Thực hiện được quy trình phân tích, giám định dịch hại trong phòng thí nghiệm;
- Thực hiện được quy trình kiểm định thuốc bảo vệ thực vật, dư lượng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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;

- Có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, kỹ năng lao động nghề nghiệp, có khả năng làm việc theo nhóm;

- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn cập nhật thông tin.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Điều tra sinh vật hại;

- Dự tính, dự báo sinh vật hại;

- Phòng trừ sinh vật hại;

- Khuyến nông bảo vệ thực vật;

- Kinh doanh phân bón và thuốc bảo vệ thực vật;

- Khảo nghiệm phân bón và thuốc bảo vệ thực vật;

- Kiểm dịch thực vật;

- Phân tích, giám định dịch hại;

- Kiểm định phân bón và dư lượng thuốc bảo vệ thực vật.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Bảo vệ thực vật, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Bảo vệ thực vật trình độ trung cấp là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: Đất, phân bón, môi trường sống, kỹ thuật trồng và chăm sóc cây trồng, đặc biệt nghiên cứu và thực nghiệm sâu về các kiến thức về sâu hại, bệnh hại cây trồng và các biện pháp quản lý phòng trừ sâu bệnh, dịch hại trên cây trồng và các công việc khác, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ của nghề bao gồm từ việc bảo vệ cây trồng trên hiện trường đến công tác nghiên cứu, tổ chức sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật.

Người làm nghề bảo vệ thực vật có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, công ty sản xuất, kinh doanh thuốc bảo vệ thực vật, trong các cơ quan, tổ chức liên quan đến bảo vệ thực vật.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### 2. Kiến thức

- Mô tả, nhận biết và phân tích được những đặc điểm cơ bản về sinh vật gây hại cây trồng;
- Phân loại được các nhóm triệu chứng theo bệnh hại và côn trùng gây hại;
- Trình bày được các phương pháp sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón an toàn hiệu quả và bảo vệ môi trường;
- Trình bày được phương pháp điều tra, dự tính dự báo dịch hại cây trồng;
- Trình bày được các nguyên tắc về quản lý dịch hại tổng hợp và đưa ra các biện pháp phòng trừ có hiệu quả;
- Trình bày được các phương pháp khuyến nông, bảo vệ môi trường;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quản trị sản xuất trong nông nghiệp, kinh doanh phân bón, thuốc bảo vệ thực vật, giống cây trồng;
- Liệt kê được các phương pháp bố trí thí nghiệm, khảo nghiệm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật và giống cây trồng;
- Trình bày được những nội dung cơ bản của các loại văn bản quy định nhà nước liên quan đến bảo vệ thực vật và kiểm dịch thực vật;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### 3. Kỹ năng

- Nhận biết chính xác các loại dịch hại và đưa ra biện pháp phòng trừ hiệu quả;
- Tổ chức điều tra phát hiện, dự tính dự báo dịch hại trên cây trồng;
- Lập được kế hoạch về phòng trừ sinh vật hại theo nhóm cây trồng;

- Thực hiện được cơ bản công tác khuyến nông liên quan đến bảo vệ thực vật;
- Mô phỏng bố trí thí nghiệm và khảo nghiệm phân bón, thuốc bảo vệ thực vật;
- Thực hiện sản xuất và kinh doanh và các hoạt động khác liên quan đến lĩnh vực bảo vệ thực vật theo đúng các quy định hiện hành của pháp luật;
- Tham gia cùng quản lý hiệu quả hoạt động kinh doanh thuốc bảo vệ thực đảm bảo an toàn;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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;
- Có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, kỹ năng lao động nghề nghiệp, có khả năng làm việc theo nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn cập nhật thông tin.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Điều tra sinh vật hại;
- Dự tính, dự báo sinh vật hại;
- Phòng trừ sinh vật hại;
- Khuyến nông bảo vệ thực vật;
- Kinh doanh phân bón và thuốc bảo vệ thực vật;
- Khảo nghiệm phân bón và thuốc bảo vệ thực vật.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Bảo vệ thực vật, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 2.

### **QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: TRỒNG CÂY LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM**

#### **A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

##### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Trồng cây lương thực, thực phẩm trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật trồng và chăm sóc cây lương thực thực phẩm, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu là: Trồng, chăm sóc, bảo vệ, thu hoạch, sơ bộ bảo quản cây lương thực thực phẩm, tổ chức và thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng, năng lực chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2500 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

##### **2. Kiến thức**

- Trình bày được các văn bản quy định về quy trình kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật trồng cây lương thực, thực phẩm;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ mới trong sản phẩm vật tư cho sản xuất nông nghiệp;
- Trình bày được các bước xây dựng kế hoạch, tổ chức, thực hiện sản xuất giống, trồng và chăm sóc cây lương thực, thực phẩm phù hợp nhu cầu thị trường và định hướng nông nghiệp;
- Trình bày được yêu cầu kỹ thuật trồng một số loài cây lương thực, thực phẩm;
- Mô tả được các bước kỹ thuật trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển một số cây lương thực, thực phẩm;
- Trình bày được quy trình sử dụng thiết bị, công cụ phục vụ trồng và chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại, thu hoạch và sơ chế bảo quản cây lương thực, thực phẩm;
- Trình bày được kiến thức chung về công nghệ mới về sản xuất cây lương



thực thực phẩm;

- Trình bày được phương pháp tổng hợp thông tin, viết và trình bày báo cáo;

- Trình bày được một số kiến thức về kinh doanh liên quan đến cây lương thực, thực phẩm;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Xây dựng được kế hoạch sản xuất, trồng chăm sóc và thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng và thị trường tiêu thụ;

- Tính được các chỉ tiêu định mức kinh tế kỹ thuật về trồng và chăm sóc cây lương thực thực phẩm;

- Xây dựng được kế hoạch và tổ chức thực hiện sản xuất giống cây trồng, trồng và chăm sóc và thu hoạch cây lương thực thực phẩm;

- Thực hiện được các bước chuẩn bị cây giống, trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển cây lương thực thực phẩm;

- Sử dụng được thiết bị, công cụ phục vụ trồng chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại cây lương thực thực phẩm;

- Nghiệm thu đánh giá được kết quả trồng và chăm sóc và thu hoạch cây lương thực thực phẩm;

- Thực hiện được quy trình thu hoạch, sơ chế bảo quản và tiêu thụ sản phẩm cây lương thực thực phẩm;

- Ứng dụng được công nghệ mới vào trong sản xuất cây lương thực thực phẩm;

- Tuyên truyền, phổ biến được kiến thức chuyên môn, thị trường, quy định và chính sách liên quan đến nghề lương thực thực phẩm.

- Tổng hợp được thông tin, viết và trình bày báo cáo;

- Đánh giá, lập được kế hoạch phát triển nông thôn;

- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nông nghiệp.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn;
- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lập kế hoạch và quản lý sản xuất;
- Trồng và chăm sóc cây lương thực;
- Trồng và chăm sóc cây thực phẩm;
- Phòng trừ dịch hại cây lương thực, thực phẩm;
- Thu hoạch và sơ bảo quản cây lương thực, thực phẩm.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Trồng cây lương thực, thực phẩm trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Trồng cây lương thực, thực phẩm trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật trồng và chăm sóc cây lương thực thực phẩm, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu là: Trồng, chăm sóc, bảo vệ, thu hoạch, sơ bảo quản cây lương thực thực phẩm, tổ chức và thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng, năng lực chuyên môn, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1700 giờ (tương đương 60 tín chỉ).

### 2. Kiến thức

- Trình bày được yêu cầu cầu kỹ thuật trồng một số loài cây lương thực thực phẩm;
- Mô tả được các bước kỹ thuật trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển một số cây lương thực thực phẩm;
- Trình bày được quy trình sử dụng thiết bị, công cụ phục vụ trồng và chăm sóc và phòng trừ sâu bệnh hại, thu hoạch và sơ chế bảo quản cây lương thực thực phẩm;
- Trình bày được phương pháp tổng hợp thông tin, viết và trình bày báo cáo;
- Trình bày được một số kiến thức về kinh doanh liên quan đến cây lương thực, thực phẩm;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### 3. Kỹ năng

- Tổ chức thực hiện được công tác sản xuất giống cây trồng, trồng và chăm sóc và thu hoạch cây lương thực, thực phẩm;
- Thực hiện được các bước chuẩn bị cây giống, trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển cây lương thực thực phẩm;
- Sử dụng được thiết bị, công cụ phục vụ trồng chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh hại cây lương thực thực phẩm;
- Nghiệm thu đánh giá kết quả trồng và chăm sóc và thu hoạch cây lương thực thực phẩm;

- Thực hiện được quy trình thu hoạch, sơ chế bảo quản và tiêu thụ sản phẩm cây lương thực thực phẩm;
- Tuyên truyền, phổ biến được kiến thức chuyên môn, thị trường, quy định và chính sách liên quan đến nghề lương thực thực phẩm;
- Tổng hợp thông tin, viết và trình bày báo cáo;
- Đánh giá, lập kế hoạch phát triển nông thôn;
- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nông nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ chuyên môn;
- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Trồng và chăm sóc cây lương thực;
- Trồng và chăm sóc cây thực phẩm;
- Phòng trừ dịch hại cây lương thực, thực phẩm;
- Thu hoạch và sơ chế bảo quản cây lương thực, thực phẩm.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Trồng cây lương thực, thực phẩm trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

### 3.

## QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: KỸ THUẬT CÂY CAO SU

### A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

#### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kỹ thuật cây cao su trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc trong quy trình trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ chính của nghề, bao gồm: Chuẩn bị cây giống, chuẩn bị đất trồng, trồng cây, chăm sóc, bón phân, tưới nước, quản lý dịch hại, khai thác mủ cao su, quản lý công việc của công nhân, chấm điểm kỹ thuật, đánh giá và rèn luyện tay nghề cho công nhân.

Người làm nghề Kỹ thuật cây cao su có khả năng bố trí và thực hiện các nghiên cứu, thí nghiệm về giống, phân bón, dịch hại và các nhiệm vụ khác trong vườn ươm cao su, vườn cây cao su giai đoạn kiến thiết cơ bản và vườn cây cao su giai đoạn kinh doanh; sử dụng có hiệu quả các vật tư, hóa chất liên quan đến quá trình sản xuất như thuốc bảo vệ thực vật, chất điều hòa sinh trưởng, phân bón, chất kích thích mủ và các công việc khác đảm bảo an toàn về môi trường và an toàn vệ sinh, lao động. Đồng thời họ có thể sử dụng thành thạo các công cụ, thiết bị của nghề như: Hệ thống tưới nước, tiêu nước trong vườn ươm, dao cạo mủ, có thể sử dụng một số phần mềm thống kê để xử lý các kết quả nghiên cứu, thí nghiệm.

Người học sau khi hoàn thành chương trình học có thể làm việc tại các cơ quan quản lý, sự nghiệp nhà nước; các viện nghiên cứu; các tổ chức, đơn vị sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực trồng, chăm sóc, khai thác cây cao su.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

#### 2. Kiến thức

- Giải thích được cơ sở khoa học về chức năng sinh lý của cây cao su;
- Giải thích được cơ sở khoa học về mối quan hệ biện chứng giữa đất, phân bón và cây cao su;
- Phân tích được một số hoạt động sinh lý cơ bản của cây và mối quan hệ qua lại giữa sinh trưởng và phát triển, bản chất của tính chống chịu;
- Giải thích được cơ sở khoa học về quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, khai thác mủ cây cao su;

- Giải được vai trò và sự biến đổi của của chất hữu cơ thay đổi trong đất;
- Giải thích được cơ sở khoa học về công tác quản lý dịch hại trên cây cao su;
- Trình bày được các bước trong quá trình tổ chức sản xuất cây cao su ở cơ sở sản xuất và hộ gia đình;
- Giải thích được cơ sở khoa học về môi trường, bảo vệ môi trường và tầm quan trọng của công tác bảo vệ môi trường để phát triển bền vững;
- Phân tích được quy trình lựa chọn, sản xuất giống, công tác bảo vệ thực vật và các phương pháp bố trí thí nghiệm;
- Trình bày được nội dung cơ bản về sử dụng đất hiệu quả, bền vững trong điều kiện nhiệt đới gió mùa. Phương pháp sử dụng hợp lý các loại phân và vôi, phân sinh học, phân khoáng liên quan đến năng suất chất lượng vườn cây cao su, độ phì của đất và an toàn môi trường;
- Trình bày được các biện pháp an toàn lao động trong vườn cây cao su;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Đề xuất được các biện pháp sử dụng phân bón, cải tạo đất dốc và đất xám bạc màu;
- Mô tả, nhận diện một số giống cây cao su phổ biến trong sản xuất;
- Thực hiện thành thạo các bước công việc trong quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, nhân giống và khai thác mủ cao su;
- Thống kê, phân tích được số liệu, thảo luận các vấn đề liên quan đến cây cao su;
- Dự tính, dự báo và nhận biết được các loại dịch hại cao su và sử dụng được các biện pháp phòng trừ hiệu quả;
- Làm được các thí nghiệm trong sản xuất của nghề kỹ thuật cây cao su;
- Lập được kế hoạch và tổ chức triển khai thực hiện các bước công việc trong quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch của cây cao su hiệu quả;
- Lập kế hoạch và tổ chức thực hiện các vấn đề liên quan đến quản lý sản xuất cao su một cách khoa học, hiệu quả;
- Thực hiện được các biện pháp về an toàn lao động trong nghề kỹ thuật cây cao su và an toàn lao động của nước ta hiện nay;
- Phân tích được sự ảnh hưởng của hiện tượng biến đổi khí hậu và bố trí được thời vụ trồng trọt phù hợp, hiệu quả với sự sinh trưởng phát triển của cây cao su;
- Sử dụng được các biện pháp kỹ thuật trong nghề kỹ thuật cây cao su nhằm hạn chế tối đa các tác hại đến môi trường nông nghiệp, tạo ra nền nông

nghiệp bền vững và phát triển;

- Tư vấn và chuyển giao được các thông tin, các thành tựu khoa học kỹ thuật vào thực tế sản xuất;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp, luôn phấn đấu để góp phần nâng cao chất lượng của sản phẩm;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ sản xuất;

- Có tinh thần tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;

- Ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ trong lĩnh vực trồng cao su;

- Hướng dẫn và giám sát chuyên môn đối với công nhân bán lành nghề và lành nghề.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Xây dựng vườn nhân giống ghép cao su;

- Sản xuất cây con;

- Trồng cây cao su;

- Chăm sóc cây cao su;

- Khai thác mủ cao su;

- Tổ chức và quản lý sản xuất tại các doanh nghiệp sản xuất cao su.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật cây cao su, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn trong lĩnh vực nông lâm nghiệp;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học



liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Kỹ thuật cây cao su trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc trong quy trình trồng, chăm sóc và khai thác mủ cao su, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ chính của nghề, bao gồm: Chuẩn bị cây giống, chuẩn bị đất trồng, trồng cây, chăm sóc, bón phân, tưới nước, quản lý dịch hại, khai thác mủ cao su, quản lý công việc của công nhân, chấm điểm kỹ thuật, đánh giá và rèn luyện tay nghề cho công nhân.

Người làm nghề kỹ thuật cây cao su có khả năng sử dụng có hiệu quả các vật tư, hóa chất liên quan đến quá trình sản xuất như thuốc bảo vệ thực vật, chất điều hòa sinh trưởng, phân bón, chất kích thích mủ và các công việc khác đảm bảo an toàn về môi trường và an toàn vệ sinh, lao động; sử dụng thành thạo các công cụ, thiết bị của nghề như: Hệ thống tưới nước, tiêu nước trong vườn ươm, dao cạo mủ, có thể sử dụng một số phần mềm thống kê để xử lý các kết quả nghiên cứu, thí nghiệm.

Người học sau khi hoàn thành chương trình học có thể làm việc tại các cơ quan quản lý, sự nghiệp nhà nước; các viện nghiên cứu; các tổ chức, đơn vị sản xuất, kinh doanh trong lĩnh vực trồng, chăm sóc, khai thác cây cao su.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Trình bày được một số hoạt động sinh lý cơ bản của cây và mối quan hệ giữa các hoạt động sống đó với nhau và với các điều kiện ngoại cảnh;
- Trình bày được các đặc điểm lý học, hóa học và sinh học của đất;
- Trình bày được các bước trong quy trình nhân giống cây cao su;
- Trình bày được tác nhân gây hại, triệu chứng, đặc điểm phát sinh gây hại và các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại;
- Xác định được các bước trong quá trình tổ chức sản xuất cây cao su ở cơ sở sản xuất và hộ gia đình;
- Trình bày được quy trình lựa chọn, sản xuất giống, công tác bảo vệ thực vật và các phương pháp bố trí thí nghiệm;
- Trình bày được vấn đề sử dụng đất hiệu quả, bền vững trong điều kiện nhiệt đới gió mùa. Phương pháp sử dụng hợp lý các loại phân và vôi, phân sinh học, phân khoáng liên quan đến năng suất chất lượng vườn cây cao su, độ phì của đất và an toàn môi trường;
- Trình bày được các nguyên tắc và biện pháp an toàn lao động trong vườn cây cao su;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Nhận biết và sử dụng có hiệu quả một số loại đất, phân bón, cho cây cao su;

- Mô tả, nhận diện một số giống cây cao su phổ biến trong sản xuất;

- Thực hiện thành thạo các bước công việc trong quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, nhân giống và khai thác mủ cao su;

- Nhận biết được các loại dịch hại cao su và sử dụng được các biện pháp phòng trừ hiệu quả;

- Làm được các thí nghiệm trong sản xuất của nghề kỹ thuật cây cao su;

- Tổ chức triển khai thực hiện được các bước công việc trong quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch của cây cao su hiệu quả;

- Thực hiện được các biện pháp về an toàn lao động trong nghề kỹ thuật cây cao su và an toàn lao động của nước ta hiện nay;

- Sử dụng được các biện pháp kỹ thuật trong nghề kỹ thuật cây cao su nhằm hạn chế tối đa các tác hại đến môi trường nông nghiệp, tạo ra nền nông nghiệp bền vững và phát triển;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp, luôn phấn đấu để góp phần nâng cao chất lượng của sản phẩm;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ sản xuất;

- Có tinh thần tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;

- Ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ trong lĩnh vực trồng cao su;

- Hướng dẫn và giám sát chuyên môn đối với công nhân bán lành nghề và lành nghề.

## **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Xây dựng vườn nhân giống ghép cao su;
- Sản xuất cây con;
- Trồng cây cao su;
- Chăm sóc cây cao su.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật cây cao su trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 4.

### **QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG**

#### **A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

##### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Quản lý tài nguyên rừng trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật liên quan đến quản lý bảo vệ và phát triển nguồn tài nguyên rừng, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nhiệm vụ chính cần phải thực hiện: Thực hiện các công tác quy hoạch, điều tra, theo dõi và phát triển nguồn tài nguyên rừng phục vụ cho công tác bảo vệ phát triển tài nguyên rừng; quy hoạch sử dụng đất lâm nghiệp; các biện pháp kỹ thuật về quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; các biện pháp kỹ thuật lâm sinh tác động vào rừng, làm giàu rừng, xúc tiến tái sinh rừng; các biện pháp trồng, chăm sóc rừng; khai thác, chế biến lâm sản; thực hiện kiểm tra công tác quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; theo dõi, giám sát công tác trồng và chăm sóc rừng; kiểm tra giám sát việc thực hiện các công trình, biện pháp phòng cháy chữa cháy rừng; kiểm tra việc thực hiện công tác sử dụng đất lâm nghiệp cho từng địa phương; thực hiện công tác bảo tồn và phát triển rừng; bảo tồn nguồn gen; bảo tồn các loài quý hiếm; bảo tồn và lưu giữ các nguồn giống có giá trị; thực hiện công tác tuyên truyền, vận động người dân tham gia công tác quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; tham mưu cho cấp trên công tác quy hoạch phát triển tài nguyên rừng; công tác bảo vệ tài nguyên rừng; công tác bảo tồn động thực vật rừng; hướng dẫn cho người dân xây dựng và phát triển nghề rừng; thiết kế các mô hình trồng, chăm sóc rừng; các công trình lâm sinh; xây dựng cắm mốc ranh giới các loại rừng.

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có khả năng tổ chức, quản lý sản xuất ở cơ sở lâm nghiệp, có khả năng giúp việc cho kỹ sư quản lý tài nguyên rừng, kỹ sư lâm nghiệp thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học về lĩnh vực quản lý tài nguyên rừng; ứng dụng các tiến bộ khoa học, công nghệ mới trong Quản lý tài nguyên rừng. Trực tiếp tham gia sản xuất ở tất cả các thành phần kinh tế, các công ty, xí nghiệp sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, viện, trung tâm nghiên cứu về quản lý tài nguyên rừng trong và ngoài nước, các tổ chức và cá nhân liên quan, đồng thời có khả năng tiếp tục học tập lên các trình độ cao hơn.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

##### **2. Kiến thức**

- Trình bày cấu tạo, hoạt động của máy GPS;

- Trình bày được các phương pháp xác định diện tích rừng;
- Trình bày được lợi ích của rừng, những văn bản pháp luật cần thiết về quản lý bảo vệ và phát triển rừng để tuyên truyền cho người dân;
- Trình bày được các nội dung cơ bản trong công tác quản lý rừng; phòng, trừ sâu bệnh hại rừng; phòng cháy chữa cháy rừng;
- Trình bày những nội dung chính trong công tác quản lý, bảo tồn các loài động, thực vật quý, hiếm;
- Trình bày những nhiệm vụ cơ bản trong công tác phát triển các loại rừng;
- Mô tả những nội dung cơ bản trong công tác quản lý khai thác lâm sản.
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Cập nhật, chia sẻ các thông tin, công nghệ mới trong lĩnh vực quản lý tài nguyên rừng để đáp ứng tốt nhiệm vụ được giao;
- Nhận biết được các loài động vật, thực vật rừng phổ biến, có giá trị kinh tế, có giá trị bảo tồn;
- Đo đạc được diện tích ngoài thực tế;
- Xác định được vị trí rừng trên bản đồ và ngoài thực tế;
- Sử dụng thành thạo GPS cầm tay trong việc xác định vị trí, tọa độ, diện tích của lô rừng đang thi công hoặc đang điều tra;
- Xây dựng được kế hoạch và biện pháp tuyên truyền giá trị, lợi ích của rừng, những văn bản pháp luật cần thiết về quản lý bảo vệ và phát triển rừng cho người dân;
- Xây dựng và thực hiện được những nhiệm vụ cơ bản trong công tác quy hoạch phát triển tài nguyên rừng ở địa phương;
- Thực hiện được các bước công việc về theo dõi công tác giống cây lâm nghiệp, theo dõi dịch vụ chi trả môi trường rừng ở địa phương theo đúng quy định;
- Thực hiện được các bước công việc trong kiểm kê rừng và theo dõi, cập nhật diễn biến tài nguyên rừng ở cơ sở;
- Xây dựng và thực hiện các biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại vườn ươm, hại rừng theo đúng quy trình kỹ thuật, có hiệu quả;
- Xây dựng và thực hiện các biện pháp phòng cháy, chữa cháy rừng hiệu quả;
- Lập được kế hoạch bảo tồn, phát triển các loài động thực vật quý, hiếm;
- Thực hiện công tác bảo tồn các loài động thực vật rừng quý, hiếm có hiệu quả;

- Thiết kế và thực hiện các biện pháp kỹ thuật trong phát triển rừng đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện các công việc quản lý khai thác lâm sản đúng quy trình kỹ thuật và đúng quy định của pháp luật;
  - Sử dụng thành thạo cưa xẻng trong khai thác gỗ và lâm sản;
  - Xử lý các hành vi vi phạm quy định về quản lý, bảo vệ, khai thác lâm sản, phát triển rừng theo đúng trình tự và đúng quy định của pháp luật.
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Tự chịu trách nhiệm về công việc của mình trước cơ quan, doanh nghiệp và chính quyền nơi mình công tác;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên khác trong nhóm;
  - Chủ động, sáng tạo, khoa học, cẩn thận trong công việc;
  - Thích nghi tốt với những môi trường làm việc khó khăn, vất vả;
  - Luôn hoàn thành tốt những công việc thường xuyên được giao.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thiết kế quy hoạch lâm nghiệp;
- Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;
- Xây dựng biện pháp phòng trừ sâu bệnh hại rừng;
- Xây dựng biện pháp kỹ thuật phòng cháy chữa cháy rừng;
- Quản lý động thực vật rừng;

- Thiết kế trồng và chăm sóc rừng;
- Thiết kế khai thác lâm sản.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản lý tài nguyên rừng, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.



## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Quản lý tài nguyên rừng trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật liên quan đến quản lý bảo vệ và phát triển nguồn tài nguyên rừng, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ chính cần phải thực hiện: Thực hiện các bước công việc trong điều tra, theo dõi và phát triển nguồn tài nguyên rừng phục vụ cho công tác bảo vệ phát triển tài nguyên rừng; một số bước công việc trong quy hoạch sử dụng đất lâm nghiệp; các biện pháp kỹ thuật lâm sinh tác động vào rừng, làm giàu rừng, xúc tiến tái sinh rừng; các biện pháp trồng, chăm sóc rừng; khai thác, chế biến lâm sản; biện pháp kỹ thuật trong công tác quản lý, bảo vệ, phòng cháy chữa cháy rừng; thực hiện bước công việc trong bảo tồn và phát triển động thực vật rừng; thực hiện công tác tuyên truyền, vận động người dân tham gia công tác quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; hướng dẫn cho người dân xây dựng các biện pháp kỹ thuật trong trồng, chăm sóc rừng.

Sau khi tốt nghiệp có khả năng tổ chức, quản lý sản xuất ở cơ sở, đảm đương được công việc quản lý và bảo vệ tài nguyên rừng, biết tổ chức và thực hiện được việc đánh giá tài nguyên rừng và quản lý bảo rừng nhằm xây dựng, bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng; có năng lực thực hành nghiệp vụ quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các đơn vị: kiểm lâm, vườn quốc gia, khu bảo tồn, doanh nghiệp Lâm nghiệp, các trang trại nông lâm nghiệp và các cơ quan và tổ chức khác, đồng thời có khả năng tiếp tục học tập lên các trình độ cao hơn.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Trình bày cấu tạo, hoạt động của máy GPS;
- Trình bày được các phương pháp xác định diện tích rừng;
- Liệt kê những lợi ích của rừng, những văn bản pháp luật cần thiết về quản lý bảo vệ và phát triển rừng để tuyên truyền cho người dân;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản trong công tác quản lý bảo vệ rừng; phòng, trừ sâu bệnh hại rừng; phòng cháy chữa cháy rừng; công tác quản lý, bảo tồn các loài động, thực vật quý, hiếm; công tác phát triển các loại rừng; quản lý khai thác lâm sản;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Nhận biết được các loài động vật, thực vật rừng phổ biến, có giá trị kinh tế, có giá trị bảo tồn;
- Đo đạc được diện tích ngoài thực tế;

- Xác định được vị trí rừng trên bản đồ và ngoài thực tế;
- Sử dụng được GPS cầm tay trong việc xác định vị trí, tọa độ, diện tích của lô rừng đang thi công hoặc đang điều tra;
- Thực hiện được công tác tuyên truyền, vận động người dân tham gia quản lý bảo vệ và phát triển rừng;
- Thực hiện được một số bước công việc trong công tác quy hoạch phát triển tài nguyên rừng, quản lý rừng ở địa phương
- Thực hiện được các bước công việc trong phòng trừ sâu bệnh hại vườn ươm, hại rừng;
- Thực hiện được các bước công việc trong phòng cháy, chữa cháy rừng ở địa phương; các bước công việc cơ bản trong bảo tồn các loài động, thực vật rừng quý, hiếm; các biện pháp kỹ thuật trồng, chăm sóc và phát triển rừng;
- Thực hiện các công việc khai thác lâm sản đúng quy trình kỹ thuật và đúng quy định của pháp luật;
- Khai thác được gỗ, lâm sản bằng cưa xẻng;
- Phát hiện một số hành vi vi phạm quy định về quản lý, bảo vệ, khai thác lâm sản, phát triển rừng theo đúng trình tự và đúng quy định của pháp luật;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần với nhóm;
- Thực hiện công việc đã định sẵn, xác định được hiệu quả công việc của mình theo kế hoạch phân công;
- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Chủ động, sáng tạo, khoa học, cẩn thận trong công việc;
- Thích nghi tốt với những môi trường làm việc khó khăn, vất vả;
- Luôn hoàn thành tốt những công việc thường xuyên được giao.

## **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Cắm mốc ranh giới các loại rừng;
- Phòng trừ sâu bệnh hại rừng;
- Phòng cháy chữa cháy rừng;
- Kỹ thuật chăm sóc động vật rừng;
- Trồng và chăm sóc rừng;
- Khai thác, chế biến lâm sản.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản lý tài nguyên rừng trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 5.

### QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

#### NGÀNH, NGHỀ: KHUYẾN NÔNG LÂM

#### A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

##### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Khuyến nông lâm trình độ cao đẳng là ngành, nghề tổ chức thực hiện tuyên truyền, phổ biến kiến thức, đào tạo huấn luyện và tư vấn, hỗ trợ cho nông dân nhằm thúc đẩy sản xuất nông lâm, ngư nghiệp phát triển, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp có khả năng các nhiệm vụ chính sau: Thực hiện tổ chức, quản lý và triển khai thông tin tuyên truyền về chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước trong sản xuất nông lâm nghiệp đến người dân; nghiên cứu, xây dựng và phổ biến các kỹ thuật, tiến bộ khoa học và công nghệ, các điển hình tiên tiến trong sản xuất, kinh doanh nông lâm, ngư nghiệp; tổ chức, quản lý và triển khai bồi dưỡng, tập huấn và đào tạo cho nông dân về kỹ năng sản xuất, tổ chức, quản lý sản xuất kinh doanh trong các lĩnh vực nông lâm, ngư nghiệp; nghiên cứu, đề xuất và tổ chức thực hiện các mô hình trình diễn và nhân rộng các mô hình tiến bộ khoa học và công nghệ phù hợp với từng địa phương, nhu cầu của người sản xuất và định hướng của ngành, các mô hình thực hành sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm; tư vấn về ngành nghề sản xuất và dịch vụ nông nghiệp nông thôn.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

##### 2. Kiến thức

- Trình bày được chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển nông lâm, ngư nghiệp;

- Giải thích được các kiến thức về phương pháp khuyến nông, đào tạo, tập huấn, thông tin truyền thông khuyến nông, kế hoạch khuyến nông, lập kế hoạch, giám sát và đánh giá khuyến nông, quản lý sản xuất nông lâm, ngư nghiệp;

- Diễn giải được các hoạt động lập kế hoạch, giám sát đánh giá; xây dựng mô hình trình diễn, đào tạo tập huấn; tổ chức hội thảo, hội thi khuyến nông; tư vấn, dịch vụ trong sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp; phát triển mạng lưới khuyến nông;

- Giải thích được những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về kỹ thuật chăn nuôi một số loài vật nuôi, thủy sản và qui trình kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm

sóc, thu hoạch và bảo quản sản phẩm của một số loài cây nông lâm nghiệp phổ biến;

- Xác định được phương pháp và kỹ thuật để bảo vệ môi trường;
- Xác định được những quy định về an toàn lao động, chế độ bảo hộ lao động ngành nông lâm nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Tổng hợp và đề xuất được các mô hình trình diễn tiến bộ khoa học kỹ thuật, mô hình công nghệ cao và mô hình quản lý hiệu quả trong sản xuất nông lâm nghiệp phù hợp điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội địa phương, đáp ứng nhu cầu của thị trường và bảo vệ môi trường;

- Xây dựng được kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát đánh giá các hoạt động xây dựng mô hình trình diễn, đào tạo tập huấn, thông tin tuyên truyền trong khuyến nông;

- Tổ chức thực hiện được các hoạt động đào tạo, tập huấn, tư vấn dịch vụ, phát triển mạng lưới và truyền thông trong khuyến nông;

- Tổ chức được hội thảo, hội nghị, diễn đàn, hội thi khuyến nông; giám sát, đánh giá và viết được các báo cáo về hoạt động khuyến nông;

- Lựa chọn và biên tập được các tài liệu kỹ thuật phù hợp với mục tiêu, điều kiện phát triển sản xuất nông lâm, ngư nghiệp phục vụ công tác hướng dẫn, tư vấn, và truyền thông trong khuyến nông;

- Thực hiện và hướng dẫn được công việc trồng một số loài cây lâm nghiệp, cây nông nghiệp, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

- Tổ chức, chỉ đạo sản xuất các loại cây trồng, vật nuôi trong hợp tác xã, trang trại, và nông hộ;

- Lựa chọn và thực hiện được phương pháp tiếp cận phù hợp với người dân trong tư vấn, hỗ trợ và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật;

- Thực hiện được các kỹ năng giao tiếp, hợp tác và làm việc với nông dân;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm; giải quyết công việc hiệu quả trong môi trường nông thôn, công việc đa dạng, gắn với sản xuất nông lâm nghiệp, điều kiện làm việc có nhiều thay đổi;
- Hướng dẫn giám sát đồng nghiệp thực hiện nhiệm vụ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm trong phạm vi công việc được giao;
- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lập kế hoạch, giám sát đánh giá khuyến nông;
- Xây dựng mô hình chuyển giao khoa học công nghệ;
- Đào tạo, tập huấn khuyến nông lâm;
- Thông tin, tuyên truyền khuyến nông lâm;
- Tư vấn, dịch vụ khuyến nông lâm;
- Khuyến nông cơ sở.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khuyến nông lâm, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Khuyến nông lâm trình độ trung cấp là ngành, nghề tổ chức thực hiện tuyên truyền, phổ biến kiến thức, đào tạo huấn luyện và tư vấn, hỗ trợ cho nông dân nhằm thúc đẩy sản xuất nông lâm, ngư nghiệp phát triển, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp có khả năng các nhiệm vụ chính sau: Thực hiện thông tin tuyên truyền về chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước trong sản xuất nông lâm nghiệp đến người dân; phổ biến các kỹ thuật, tiến bộ khoa học và công nghệ, các điển hình tiên tiến trong sản xuất, kinh doanh nông lâm, ngư nghiệp; bồi dưỡng, tập huấn và đào tạo cho nông dân về kỹ năng sản xuất, tổ chức, quản lý sản xuất kinh doanh trong các lĩnh vực nông lâm, ngư nghiệp; thực hiện các mô hình trình diễn và nhân rộng các mô hình tiên bộ khoa học và công nghệ phù hợp với từng địa phương, nhu cầu của người sản xuất và định hướng của ngành, các mô hình thực hành sản xuất gắn với tiêu thụ sản phẩm; tư vấn về ngành nghề sản xuất và dịch vụ nông nghiệp nông thôn.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Trình bày được chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển nông, lâm, ngư nghiệp;
- Trình bày được các kiến thức về phương pháp khuyến nông, đào tạo, tập huấn, thông tin truyền thông khuyến nông, kế hoạch khuyến nông;
- Mô tả được các hoạt động xây dựng mô hình trình diễn, đào tạo tập huấn; tư vấn, dịch vụ trong sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về kỹ thuật chăn nuôi một số loài vật nuôi, thủy sản và qui trình kỹ thuật nhân giống, trồng, chăm sóc, thu hoạch và bảo quản sản phẩm của một số loài cây nông lâm nghiệp phổ biến;
- Trình bày được một số phương pháp và kỹ thuật để bảo vệ môi trường; những quy định về an toàn lao động, chế độ bảo hộ lao động ngành nông lâm nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Thực hiện được các hoạt động đào tạo, tập huấn, xây dựng mô hình trình diễn, tư vấn dịch vụ, truyền thông trong khuyến nông;
- Thực hiện được các công việc chuẩn bị hội thảo, hội nghị, diễn đàn, hội thi khuyến nông; theo dõi, giám sát và viết được các báo cáo về các hoạt động khuyến nông;

- Thực hiện và hướng dẫn được công việc trồng một số loài cây lâm nghiệp, cây nông nghiệp, chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy sản đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

- Chỉ đạo sản xuất các loại cây trồng, vật nuôi trong hợp tác xã, trang trại, và nông hộ;

- Thực hiện được phương pháp tiếp cận phù hợp với người dân trong tư vấn, hỗ trợ và chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật;

- Thực hiện được các kỹ năng giao tiếp, hợp tác và làm việc với nông dân;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm; có khả năng giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn giám sát đồng nghiệp thực hiện nhiệm vụ, chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm với nhóm trong phạm vi công việc được giao;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Xây dựng mô hình chuyển giao khoa học công nghệ;

- Đào tạo, tập huấn khuyến nông lâm;

- Thông tin, tuyên truyền khuyến nông lâm;

- Tư vấn, dịch vụ khuyến nông lâm;

- Khuyến nông cơ sở.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khuyến nông lâm trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ



khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 6.

### QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

#### NGÀNH, NGHỀ: LÂM NGHIỆP

#### A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

##### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Lâm nghiệp trình độ cao đẳng là ngành, nghề bao gồm tất cả các hoạt động liên quan đến quản lý, bảo vệ, phát triển, sử dụng rừng; chế biến và thương mại lâm sản, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp có thể làm việc tại: Các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp về lâm nghiệp; các cơ quan nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về lâm - nông nghiệp; các cơ quan có liên quan đến lâm nghiệp đô thị, các doanh nghiệp, dự án lâm nghiệp; các trang trại nông lâm nghiệp, các tổ chức khác có liên quan và tự tạo việc làm cho bản thân theo nghề đã học.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

##### 2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức chung về chủ trương, chính sách, pháp luật về lâm nghiệp; điều tra đánh giá thực trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội; thực trạng tài nguyên rừng, kết quả sản xuất kinh doanh lâm nghiệp;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về đo đạc, bản đồ; phương pháp sử dụng các dụng cụ, máy đo đạc, phần mềm chuyên ngành;

- Nêu được các kiến thức cơ bản về sinh lý thực vật, đất - phân bón, thực vật rừng, động vật rừng, khí hậu - thời tiết và các kiến thức liên quan;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về quản lý, bảo vệ, phát triển rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất;

- Trình bày được kỹ thuật chung về trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, phục hồi rừng; phòng trừ sinh vật gây hại rừng, phòng cháy và chữa cháy rừng, phòng chống người và gia súc phá hại rừng;

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về kỹ thuật khai thác, chế biến lâm sản.

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về quản lý, bảo vệ động vật, thực vật rừng hoang dã, quý hiếm và động vật, thực vật rừng có nguồn gốc gây nuôi;

- Nêu được hệ thống tổ chức, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan kiểm lâm các cấp; nhiệm vụ, quyền hạn của công chức kiểm lâm khi thi hành công vụ;

- Trình bày được các quy định và thực hiện đảm bảo an toàn lao động;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Sử dụng được dụng cụ, máy đo đạc và một số phần mềm chuyên ngành trong công tác quản lý tài nguyên rừng, đất rừng, xây dựng bản đồ lâm nghiệp;
- Thực hiện được việc sản xuất một số loài cây giống nông lâm nghiệp;
- Thực hiện được các công việc trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, phục hồi rừng; phòng trừ sinh vật gây hại rừng, phòng cháy và chữa cháy rừng, phòng chống người và gia súc phá hại rừng.
- Nhận biết được một số loài động vật, thực vật rừng;
- Lập được một số loại hồ sơ liên quan đến lĩnh vực lâm nghiệp;
- Tuyên truyền, vận động cộng đồng dân cư tham gia thực hiện đúng các quy định pháp luật về lâm nghiệp.
- Điều hành được hoạt động sản xuất ở mức độ nhóm, tổ, đội; giám sát kỹ thuật lâm sinh, làm các công việc của khuyến lâm viên;
- Tổ chức sản xuất kinh doanh trang trại lâm nghiệp;
- Áp dụng đúng các quy định, các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, sơ cứu được người bị tai nạn lao động, ốm đau trong sản xuất lâm nghiệp.
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã xác định;
- Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Quản lý rừng;
- Bảo vệ rừng;
- Phát triển rừng;

- Sử dụng rừng;
- Chế biến lâm sản;
- Thương mại lâm sản;
- Lâm nghiệp đô thị.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Lâm nghiệp, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Lâm nghiệp trình độ trung cấp là ngành, nghề bao gồm tất cả các hoạt động liên quan đến quản lý, bảo vệ, phát triển, sử dụng rừng; chế biến và thương mại lâm sản, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp có thể làm việc tại: Các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp về lâm nghiệp; các cơ quan nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về lâm - nông nghiệp; các cơ quan có liên quan đến lâm nghiệp đô thị, các doanh nghiệp, dự án lâm nghiệp; các trang trại nông lâm nghiệp, các tổ chức khác có liên quan và tự tạo việc làm cho bản thân theo nghề đã học.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Nêu được các kiến thức chung về chủ trương, chính sách, pháp luật về lâm nghiệp; điều tra đánh giá thực trạng điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về đo đạc, bản đồ; phương pháp sử dụng các dụng cụ, máy đo đạc, phần mềm chuyên ngành;
- Nêu được các kiến thức cơ bản về sinh lý thực vật, đất – phân bón, thực vật rừng, động vật rừng, khí hậu – thời tiết và các kiến thức liên quan;
- Nêu được các nội dung chính về quản lý, bảo vệ, phát triển rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất;
- Trình bày được một số kỹ thuật chung về trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, phục hồi rừng; phòng trừ sinh vật gây hại rừng, phòng cháy và chữa cháy rừng, phòng chống người và gia súc phá hại rừng;
- Nêu được một số nội dung cơ bản về kỹ thuật khai thác, chế biến lâm sản;
- Nêu được một số nội dung quản lý, bảo vệ động vật, thực vật rừng hoang dã, quý hiếm và động vật, thực vật rừng có nguồn gốc gây nuôi;
- Nêu được hệ thống tổ chức, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan kiểm lâm các cấp; nhiệm vụ, quyền hạn của công chức kiểm lâm khi thi hành công vụ;
- Trình bày được các quy định và thực hiện đảm bảo an toàn lao động;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Sử dụng được dụng cụ, máy đo đạc và một số phần mềm chuyên ngành trong công tác quản lý tài nguyên rừng, đất rừng, xây dựng bản đồ lâm nghiệp;
- Thực hiện được việc sản xuất một số loài cây giống nông lâm nghiệp;

- Thực hiện được một số nội dung công việc trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, phục hồi rừng; phòng trừ sinh vật gây hại rừng, phòng cháy và chữa cháy rừng, phòng chống người và gia súc phá hại rừng;
  - Nhận biết được một số loài động vật, thực vật rừng;
  - Tham gia lập được một số loại hồ sơ liên quan đến lĩnh vực lâm nghiệp;
  - Tuyên truyền, vận động cộng đồng dân cư tham gia thực hiện đúng các quy định pháp luật về lâm nghiệp;
  - Tham gia điều hành được hoạt động sản xuất ở mức độ nhóm, tổ; thực hiện kỹ thuật lâm sinh, làm các công việc của khuyến lâm viên cơ sở.
  - Tổ chức sản xuất kinh doanh trang trại lâm nghiệp;
  - Áp dụng các quy định, các biện pháp đảm bảo an toàn lao động, sơ cứu được người bị tai nạn lao động, ốm đau trong sản xuất lâm nghiệp;
  - Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
  - Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
  - Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã xác định;
  - Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Bảo vệ rừng;
- Phát triển rừng;
- Sử dụng rừng;
- Chế biến lâm sản;
- Lâm nghiệp đô thị.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Lâm nghiệp trình độ trung cấp có thể

tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: LÂM SINH**

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

**1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Lâm sinh trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật lâm sinh, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề lâm sinh có khả năng thực hiện các nhiệm vụ chính sau: Sản xuất vườn ươm; thiết kế trồng rừng; trồng, chăm sóc, bảo vệ, phát triển rừng; thiết kế khai thác, tổ chức và thực hiện khai thác rừng, ngoài ra còn tham gia công tác khuyến nông, kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

**2. Kiến thức**

- Trình bày được quy trình kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật trồng rừng;
- Liệt kê được kiến thức công nghệ mới về sản phẩm, vật tư cho sản xuất lâm nghiệp;
- Trình bày được các bước xây dựng kế hoạch, tổ chức, thực hiện sản xuất cây giống, trồng rừng;
- Trình bày được quy trình sử dụng thiết bị, công cụ phục vụ trồng rừng và khai thác rừng;
- Trình bày được các kiến thức chuyên môn về sản xuất cây giống, thị trường và chính sách liên quan đến sản xuất cây giống; yêu cầu kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp;
- Mô tả được các bước kỹ thuật trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng; quy trình lập hồ sơ thiết kế trồng rừng và thiết kế khai thác rừng;
- Trình bày được quá trình thực hiện công tác khuyến nông cơ sở.
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

**3. Kỹ năng**

- Tuyên truyền, phổ biến được kiến thức chung về chính sách, pháp luật liên quan đến lâm sinh;
- Xây dựng được kế hoạch sản xuất, trồng và khai thác rừng phù hợp với



từng loại cây trồng và thị trường tiêu thụ;

- Tính được các chỉ tiêu định mức kinh tế kỹ thuật về trồng rừng và khai thác rừng;

- Đọc được hồ sơ thiết kế trồng, khai thác và thực hiện được công việc trồng và khai thác rừng đảm bảo hiệu quả;

- Xác định được sai phạm, xử lý sai phạm trong trồng, chăm sóc, quản lý bảo vệ, phát triển rừng;

- Thực hiện được quy trình lập hồ sơ thiết kế trồng rừng và khai thác rừng;

- Xây dựng được kế hoạch và tổ chức thực hiện sản xuất giống cây trồng, trồng rừng và khai thác rừng;

- Thực hiện được các bước sản xuất cây giống, trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng;

- Sử dụng thành thạo thiết bị, công cụ phục vụ thiết kế trồng rừng và khai thác rừng;

- Thực hiện được quy trình khai thác rừng;

- Nghiệm thu, đánh giá được kết quả trồng, chăm sóc và khai thác rừng;

- Lập biên bản sai phạm, xử lý được sai phạm trong trồng, chăm sóc, quản lý bảo vệ, phát triển rừng;

- Tổng hợp được thông tin, viết và trình bày báo cáo;

- Tổ chức thực hiện đào tạo tập huấn, chuyển giao kiến thức cho nông dân; tư vấn, dịch vụ nông lâm nghiệp;

- Đánh giá, lập kế hoạch phát triển nông thôn;

- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nông lâm nghiệp.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất vườn ươm;

- Thiết kế trồng rừng;

- Trồng và chăm sóc rừng;

- Quản lý, bảo vệ rừng;

- Phát triển rừng;

- Thiết kế khai thác rừng;

- Khai thác rừng;

- Cộng tác viên khuyến nông lâm;

- Kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Lâm sinh, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Lâm sinh trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc kỹ thuật lâm sinh, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề lâm sinh có khả năng thực hiện các nhiệm vụ chính sau: Sản xuất vườn ươm; thiết kế trồng rừng; trồng, chăm sóc, bảo vệ, phát triển rừng; thiết kế khai thác, tổ chức và thực hiện khai thác rừng, ngoài ra còn tham gia công tác khuyến nông, kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### 2. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức công nghệ mới về sản phẩm, vật tư cho sản xuất lâm nghiệp;
- Trình bày được các bước sản xuất cây giống, trồng rừng;
- Trình bày được yêu cầu cầu kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp;
- Mô tả được các bước kỹ thuật trồng, chăm sóc, quản lý, bảo vệ và phát triển rừng;
- Xác định được quy trình sử dụng thiết bị, công cụ phục vụ trồng rừng và khai thác rừng;
- Trình bày được kiến thức về tổng hợp thông tin, viết và trình bày báo cáo;
- Trình bày được quá trình thực hiện công tác khuyến nông cơ sở;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### 3. Kỹ năng

- Tuyên truyền, phổ biến được kiến thức chung về chính sách, pháp luật liên quan đến lâm sinh;
- Thực hiện sản xuất giống cây trồng, trồng rừng và khai thác rừng;
- Thực hiện được các bước sản xuất cây giống, trồng, chăm sóc, quản lý, khai thác, bảo vệ và phát triển rừng;
- Sử dụng thành thạo thiết bị, công cụ phục vụ thiết kế trồng rừng và khai thác rừng;
- Đọc được hồ sơ thiết kế trồng, khai thác và thực hiện được công việc trồng và khai thác rừng đảm bảo hiệu quả;
- Thực hiện được quy trình khai thác rừng;
- Thực hiện được hoạt động tư vấn, dịch vụ nông lâm nghiệp;
- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nông lâm nghiệp;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất vườn ươm;

- Trồng và chăm sóc rừng;

- Bảo vệ rừng;

- Phát triển rừng;

- Khai thác rừng;

- Cộng tác viên khuyến nông lâm;

- Kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Lâm sinh trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 8.

### QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: KIỂM LÂM

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

#### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kiểm lâm trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng; tuyên truyền, phổ biến và thực thi pháp luật về lâm nghiệp; phòng cháy và chữa cháy rừng; theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề kiểm lâm thường được bố trí làm việc tại các hạt kiểm lâm cấp huyện, hạt kiểm lâm rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, cơ quan kiểm lâm vùng, các trạm kiểm lâm cửa rừng, kiểm lâm địa bàn hoặc làm chuyên viên ở một số bộ phận tại cơ quan kiểm lâm cấp cục, chi cục kiểm lâm và các cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

#### 2. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về hệ sinh thái phục vụ cho việc bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng;
- Phân tích và nhận thức rõ được vai trò của việc tuyên truyền pháp luật trong lĩnh vực lâm nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng và phát triển rừng;
- Giải thích được những kiến thức về nguyên lý và các biện pháp kỹ thuật áp dụng để làm tốt nhiệm vụ điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;
- Nêu được cấu tạo và cách sử dụng những dụng cụ, trang thiết bị phục vụ công tác điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và bảo vệ rừng;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về các bước xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản;
- Trình bày được một số kiến thức về phong tục, tập quán của một số dân tộc ở Việt Nam;
- Trình bày được một số nội dung về quản lý sử dụng vũ khí, công cụ hỗ trợ, võ thuật phòng vệ, tự vệ bản thân khi thực thi nhiệm vụ.
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.



### **3. Kỹ năng**

- Thực hiện được các bước công việc trong công tác điều tra, đánh giá và theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;
- Xây dựng và tổ chức thực hiện được các phương án quản lý tài nguyên rừng, quản lý sâu bệnh hại, quản lý lửa rừng, phương án bảo tồn động thực vật rừng;
- Sử dụng và bảo trì được các loại máy móc, phần mềm ứng dụng tin học, phần mềm viễn thám GPS trong quản lý tài nguyên rừng;
- Xây dựng, tổ chức và thực hiện được công tác giám sát bảo tồn và phát triển nguồn động thực vật trong khu vực;
- Thực hiện được các bước trong xử phạt vi phạm hành chính. Hoàn chỉnh bộ hồ sơ về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản;
- Thiết kế và giám sát được công tác trồng rừng, tuyên truyền, vận động cộng đồng tham gia thực hiện, chuyên giao tiến bộ khoa học kỹ thuật lâm nghiệp, vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương pháp quản lý bảo vệ tài nguyên rừng và môi trường;
- Sử dụng thành thạo các loại vũ khí quân dụng, công cụ hỗ trợ được giao, chấp hành đầy đủ quy định sử dụng, bảo dưỡng, an toàn và các biện pháp phòng vệ khi thi hành nhiệm vụ;
- Thực hiện tốt nhiệm vụ bảo vệ lợi ích của nhà nước, quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, công dân trong lĩnh vực lâm nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Hướng dẫn và giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ theo chức năng, nhiệm vụ được giao;
- Chủ động, sáng tạo, khoa học, cẩn thận trong công việc;
- Thích nghi tốt với những môi trường làm việc khó khăn, vất vả;
- Luôn hoàn thành tốt những công việc thường xuyên được giao.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tuyên truyền, phổ biến pháp luật lâm nghiệp;
- Bảo tồn thực vật rừng, động vật hoang dã;
- Phòng cháy và chữa cháy rừng;
- Phòng trừ sinh vật gây hại rừng;
- Thực thi pháp luật về lâm nghiệp;
- Phát triển rừng;
- Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kiểm lâm, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

# TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

## 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kiểm lâm trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện nhiệm vụ quản lý bảo vệ rừng; tuyên truyền, phổ biến và thực thi pháp luật về lâm nghiệp; phòng cháy và chữa cháy rừng; theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề kiểm lâm thường được bố trí làm việc tại các hạt kiểm lâm cấp huyện, hạt kiểm lâm rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, cơ quan kiểm lâm vùng, các trạm kiểm lâm cửa rừng, kiểm lâm địa bàn hoặc làm chuyên viên ở một số bộ phận tại cơ quan kiểm lâm cấp cục, chi cục kiểm lâm và các cơ quan quản lý nhà nước về lâm nghiệp. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

## 2. Kiến thức

- Nêu được những kiến thức cơ bản về hệ sinh thái phục vụ cho việc bảo tồn và phát triển bền vững nguồn tài nguyên rừng;
- Mô tả và nhận thức rõ được vai trò của việc tuyên truyền pháp luật trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng;
- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về xây dựng và phát triển rừng;
- Trình bày được một số kiến thức về nguyên lý và các biện pháp kỹ thuật áp dụng để làm tốt nhiệm vụ điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;
- Nêu được cấu tạo và cách sử dụng những dụng cụ, trang thiết bị phục vụ công tác điều tra, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và bảo vệ rừng;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về các bước xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản;
- Trình bày được một số kiến thức về phong tục, tập quán của một số dân tộc ở Việt Nam;
- Trình bày được một số nội dung về quản lý sử dụng vũ khí, công cụ hỗ trợ, võ thuật phòng vệ, tự vệ bản thân khi thực thi nhiệm vụ;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

## 3. Kỹ năng

- Thực hiện được các bước công việc trong công tác điều tra, đánh giá và theo dõi diễn biến tài nguyên rừng;
- Thực hiện được các phương án quản lý tài nguyên rừng, quản lý sâu bệnh hại, quản lý lửa rừng, phương án bảo tồn động thực vật rừng;
- Sử dụng và bảo trì được các loại máy móc, phần mềm ứng dụng tin học, phần mềm viễn thám GPS trong quản lý tài nguyên rừng;



- Tổ chức và thực hiện được công tác giám sát bảo tồn và phát triển nguồn động thực vật trong khu vực;
- Thực hiện được các bước trong xử phạt vi phạm hành chính;
- Giám sát được công tác trồng rừng, vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương pháp quản lý bảo vệ tài nguyên rừng và môi trường;
- Sử dụng thành thạo các loại vũ khí quân dụng, công cụ hỗ trợ được giao, chấp hành đầy đủ quy định sử dụng, bảo dưỡng, an toàn và các biện pháp phòng vệ khác khi thi hành nhiệm vụ;
- Thực hiện tốt nhiệm vụ bảo vệ lợi ích của nhà nước, quyền, lợi ích hợp pháp của tổ chức, công dân trong lĩnh vực lâm nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tuyên truyền, phổ biến pháp luật về lâm nghiệp;
- Bảo tồn thực vật rừng, động vật hoang dã;
- Phòng cháy và chữa cháy rừng;
- Phòng trừ sinh vật gây hại rừng;
- Thực thi pháp luật về lâm nghiệp;
- Phát triển rừng;

- Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kiểm lâm trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: NUÔI TRỒNG THỦY SẢN NƯỚC MẶN, NƯỚC LỢ**

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

**1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ trình độ cao đẳng là ngành, nghề bao gồm các công việc sản xuất giống, nuôi trồng các nhóm đối tượng thủy sản (cá, giáp xác, động vật thân mềm, rong tảo) thích nghi với thủy vực nước mặn, nước lợ, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Những nhiệm vụ chính của nghề: Sản xuất giống giáp xác, cá biển và động vật thân mềm; sản xuất thức ăn thủy sản; phòng và trị bệnh động vật thủy sản; nuôi tôm biển, cá biển, rong biển và động vật thân mềm; kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản.

Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng đảm nhận các vị trí kỹ thuật trong các nhà máy sản xuất thức ăn thủy sản, trại sản xuất giống, vùng nuôi, trang trại nuôi trồng các loài thủy sản nước mặn, nước lợ của các cơ quan, doanh nghiệp liên quan đến lĩnh vực thủy sản hoặc tự tạo lập và vận hành trại giống, hệ thống nuôi trồng thủy sản riêng cho bản thân và gia đình.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

**2. Kiến thức**

- Trình bày được phương pháp lập kế hoạch sản xuất, kinh doanh cho trại sản xuất giống và vùng nuôi, cửa hàng kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản;

- Trình bày được các quy định chung của pháp luật có liên quan đến quản lý việc nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Phân tích được công dụng, nguyên tắc vận hành, bảo trì, sửa chữa và vệ sinh của các loại máy móc, thiết bị và dụng cụ sử dụng trong trại sản xuất giống và nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Trình bày được quy trình cải tạo, chuẩn bị hệ thống ương, nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Phân tích được đặc điểm sinh học và sinh sản của các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ từ giai đoạn mới nở đến giai đoạn nuôi thương phẩm và nuôi vỗ, cho sinh sản;

- Trình bày được các quy trình nuôi vỗ, cho sinh sản, ương giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Phân tích được ảnh hưởng và phương pháp quản lý các yếu tố thủy lý, thủy hoá trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Trình bày được quy trình sản xuất và kiểm soát chất lượng thức ăn công nghiệp cho các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ trong nhà máy chế biến thức ăn thủy sản;

- Trình bày được cách cho ăn và quản lý thức ăn trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Trình bày được cách gây nuôi và thu hoạch các loại thức ăn tươi sống sử dụng trong trại sản xuất giống;

- Trình bày được các nguyên tắc về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ nơi làm việc;

- Trình bày được các phương pháp sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động;

- Tuân thủ và tôn trọng các quy định bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường quanh;

- Hình thành được thói quen giữ gìn vệ sinh nơi làm việc trong và sau khi kết thúc công việc.

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Chẩn đoán được các bệnh thường gặp (do nấm, ký sinh trùng, vi khuẩn, vi rút và môi trường) trên các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ và áp dụng được cách phòng, trị các bệnh thường gặp đó;

- Đọc, mô tả và tham gia thiết kế được các bản vẽ kỹ thuật cơ bản về trại sản xuất giống, vùng nuôi các đối tượng thủy sản và các công trình phụ trợ;

- Khảo sát và lựa chọn được khu vực thích hợp để xây dựng trại giống và vùng nuôi các nhóm đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Phân biệt và sử dụng được các loại hoá chất, sản phẩm hàng hoá, thiết bị và dụng cụ trong sản xuất, nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện thành thạo các bước cho sinh sản, thu, ấp trứng, cá bột và ấu trùng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ trong trại giống;

- Lập được kế hoạch sản xuất, kinh doanh cho trại sản xuất giống và vùng nuôi, cửa hàng kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản; tư vấn kỹ thuật sản xuất, ương dưỡng, nuôi và chăm sóc tốt khách hàng;

- Phân biệt được các loại và cách sử dụng các sản phẩm hàng hoá, thiết bị và dụng cụ trong sản xuất và nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Vận hành, bảo trì, sửa chữa và vệ sinh các loại máy móc, thiết bị và dụng cụ sử dụng trong trại giống và vùng nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Thực hiện thành thạo quy trình cải tạo, chuẩn bị hệ thống sản xuất giống, ương dưỡng, nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Lựa chọn, lắp đặt và vận hành được một số hệ thống ương, nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ đáp ứng tốt các yêu cầu về kỹ thuật của mô hình;
- Theo dõi và quản lý tốt biến động của các yếu tố thủy lý, thủy hoá trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Tìm hiểu và kiểm soát tốt quy trình sản xuất và duy trì chất lượng thức ăn công nghiệp cho động vật thủy sản nước mặn, nước lợ trong nhà máy chế biến thức ăn thủy sản;
- Thực hiện thành thạo việc cho ăn và quản lý tốt thức ăn trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Vận hành thành thạo hệ thống gây nuôi và thu hoạch các loại thức ăn tự nhiên sử dụng trong trại sản xuất giống;
- Theo dõi và đánh giá được biểu hiện hoạt động bất thường của đối tượng thủy sản trong quá trình nuôi vỗ, ương dưỡng con giống và nuôi thương phẩm;
- Chẩn đoán và điều trị có hiệu quả một số bệnh thường gặp (do nấm, ký sinh trùng, vi khuẩn, vi rút và môi trường) trên các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Vận hành, bảo trì và sửa chữa được một số máy móc, thiết bị đúng quy trình, đảm bảo nguyên tắc tiết kiệm và an toàn;
- Tuân thủ và thực hiện thành thạo các thao tác thu hoạch và vận chuyển con giống đến vùng nuôi, vận chuyển các đối tượng thủy sản thương phẩm đến nơi chế biến, tiêu thụ đảm bảo các yêu cầu về tỷ lệ sống và sức khoẻ vật nuôi;
- Tổ chức và giám sát việc thực hiện các biện pháp bảo hộ và an toàn trên biển và trong hệ thống ương nuôi các đối tượng thủy sản;
- Nghiên cứu, áp dụng được các hệ thống ương, nuôi mới, các tiến bộ khoa học kỹ thuật và phương pháp mới vào các hệ thống sản xuất, ương nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;
- Thực hiện thành thạo một số thao tác sơ cấp cứu tại chỗ người bị tai nạn lao động và phối hợp chuyển người bị tai nạn đến cơ quan y tế gần nhất;
- Thực hiện thành thạo công tác vệ sinh các loại máy móc, dụng cụ và thiết bị trước khi hết ngày làm việc;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả, tự tin trong giao tiếp với đồng nghiệp và làm việc với khách hàng;

- Đam mê công việc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật tốt trong quá trình làm việc;

- Tinh thần trách nhiệm cao với kết quả công việc, thái độ hoà đồng, thân thiện với đồng nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, có khả năng xử lý các tình huống, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Có tinh thần ham học hỏi, cầu tiến, sẵn sàng hướng dẫn, hỗ trợ cấp dưới và phân công, giám sát nhóm làm việc hiệu quả;

- Sẵn sàng chấp nhận cái mới, đề xuất ứng dụng các tiến bộ khoa học – kỹ thuật, quy trình công nghệ mới để nâng cao năng suất lao động, hiệu quả công việc được giao;

- Đánh giá được kết quả thực hiện công việc, tổng kết, rút kinh nghiệm và cải tiến sau mỗi công việc, mỗi đợt ương, nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp bảo hộ, an toàn lao động và giữ vệ sinh chung nơi làm việc.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống giáp xác;

- Sản xuất giống cá biển;

- Sản xuất giống động vật thân mềm;

- Sản xuất thức ăn thủy sản;

- Phòng và trị bệnh động vật thủy sản;

- Trồng rong biển;

- Nuôi tôm biển;
- Nuôi cá biển;
- Nuôi động vật thân mềm;
- Kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ trình độ trung cấp là ngành, nghề bao gồm các công việc sản xuất giống, nuôi trồng các nhóm đối tượng thủy sản (cá, giáp xác, động vật thân mềm, rong tảo) thích nghi với thủy vực nước mặn, nước lợ, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Những nhiệm vụ chính của nghề: Sản xuất giống giáp xác, cá biển và động vật thân mềm; sản xuất thức ăn thủy sản; phòng và trị bệnh động vật thủy sản; nuôi tôm biển, cá biển, rong biển và động vật thân mềm; kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản.

Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng đảm nhận các vị trí kỹ thuật trong các nhà máy sản xuất thức ăn thủy sản, trại sản xuất giống, vùng nuôi, trang trại nuôi trồng các loài thủy sản nước mặn, nước lợ của các cơ quan, doanh nghiệp liên quan đến lĩnh vực thủy sản hoặc tự tạo lập và vận hành trại giống, hệ thống nuôi trồng thủy sản riêng cho bản thân và gia đình.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

### 2. Kiến thức

- Trình bày được các quy định chung của pháp luật có liên quan đến quản lý việc nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Mô tả được công dụng, nguyên tắc vận hành, bảo trì, sửa chữa và vệ sinh của các loại máy móc, thiết bị và dụng cụ sử dụng trong trại sản xuất giống và nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Mô tả được quy trình cải tạo, chuẩn bị hệ thống ương, nuôi thương phẩm động vật thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Giải thích được đặc điểm sinh học và sinh sản của các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ từ giai đoạn mới nở đến giai đoạn nuôi thương phẩm và nuôi vỗ, cho sinh sản;

- Mô tả được các quy trình nuôi vỗ, cho sinh sản, ương giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Trình bày được ảnh hưởng và phương pháp quản lý các yếu tố thủy lý, thủy hoá trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Mô tả được quy trình sản xuất và kiểm soát chất lượng thức ăn công nghiệp cho các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ trong nhà máy chế biến thức ăn thủy sản;

- Mô tả được cách cho ăn và khẩu phần ăn trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;



- Mô tả được cách gây nuôi và thu hoạch các loại thức ăn tươi sống sử dụng trong trại sản xuất giống;

- Trình bày được các bệnh thường gặp (do nấm, ký sinh trùng, vi khuẩn, vi rút và môi trường) trên các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ và áp dụng được cách phòng, trị các bệnh thường gặp đó;

- Mô tả được các nguyên tắc về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ nơi làm việc;

- Mô tả được các phương pháp sơ cấp cứu người bị tai nạn lao động;

- Trình bày được các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường quanh quanh;

- Hình thành được thói quen giữ gìn vệ sinh nơi làm việc trong và sau khi kết thúc công việc.

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Tham gia, hỗ trợ quá trình giám sát thi công trại sản xuất giống, vùng nuôi và các công trình phụ trợ phục vụ sản xuất và nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Khảo sát và đề xuất khu vực thích hợp để xây dựng trại giống và vùng nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện được các bước cho sinh sản, thu, ấp trứng, cá bột và ấu trùng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ trong trại giống;

- Tư vấn được kỹ thuật sản xuất, ương dưỡng, nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ và chăm sóc tốt khách hàng;

- Nhận dạng được các loại và cách sử dụng các sản phẩm hàng hoá, thiết bị và dụng cụ trong sản xuất và nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Sử dụng và bảo dưỡng một số loại máy móc, thiết bị và dụng cụ sử dụng trong trại giống và vùng nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện được quy trình cải tạo, chuẩn bị hệ thống sản xuất giống, ương dưỡng, nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Vận hành được một số hệ thống bể ương ấu trùng trong các mô hình ương khác nhau;

- Theo dõi và đề xuất các biện pháp quản lý tốt biến động của các yếu tố thủy lý, thủy hoá trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Theo dõi quy trình sản xuất và tham gia duy trì chất lượng thức ăn công nghiệp cho động vật thủy sản nước mặn, nước lợ trong nhà máy chế biến thức ăn thủy sản;

- Thực hiện tốt các bước trong quá trình cho ăn và đề xuất quản lý thức ăn trong quá trình nuôi vỗ bố, mẹ, ương con giống và nuôi thương phẩm các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Vận hành được hệ thống gây nuôi và thu hoạch các loại thức ăn tự nhiên sử dụng trong trại sản xuất giống;

- Theo dõi và đánh giá được biểu hiện hoạt động bất thường của đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ trong quá trình nuôi vỗ, ương dưỡng con giống và nuôi thương phẩm;

- Chẩn đoán và đề xuất hướng điều trị có hiệu quả một số bệnh thường gặp (do nấm, ký sinh trùng, vi khuẩn, vi rút và môi trường) trên các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Sử dụng, bảo dưỡng một số máy móc, thiết bị đúng quy trình, đảm bảo nguyên tắc tiết kiệm và an toàn;

- Thực hiện đúng các thao tác thu hoạch và vận chuyển con giống đến vùng nuôi, vận chuyển các đối tượng thủy sản thương phẩm đến nơi chế biến, tiêu thụ đảm bảo các yêu cầu về tỷ lệ sống và sức khỏe vật nuôi;

- Thực hiện các biện pháp bảo hộ và an toàn lao động trên biển và trong hệ thống ương nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Đề xuất áp dụng được một số hệ thống ương, nuôi mới, các tiến bộ khoa học kỹ thuật và phương pháp mới vào các hệ thống sản xuất, ương nuôi các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện được một số thao tác sơ cấp cứu tại chỗ người bị tai nạn lao động và phối hợp chuyển người bị tai nạn đến cơ quan y tế gần nhất;

- Thực hiện tốt công tác vệ sinh các loại máy móc, dụng cụ và thiết bị trước khi hết ngày làm việc;

- Sử dụng được các loại hoá chất, sản phẩm hàng hoá, thiết bị và dụng cụ cơ bản trong sản xuất, nuôi trồng các đối tượng thủy sản nước mặn, nước lợ;

- Thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường quanh quanh;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả, tự tin trong giao tiếp với đồng nghiệp và làm việc với khách hàng;
- Đam mê công việc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật tốt trong quá trình làm việc;
- Tinh thần trách nhiệm cao với kết quả công việc, thái độ hoà đồng, thân thiện với đồng nghiệp;
- Năng động, sáng tạo, có khả năng xử lý các tình huống, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Có đạo đức nghề nghiệp, đam mê công việc, có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật tốt trong quá trình làm việc;
- Có tinh thần ham học hỏi, cầu tiến, tinh thần trách nhiệm, thái độ hoà đồng, thân thiện với đồng nghiệp và tôn trọng cấp trên;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường xung quanh;
- Thực hiện nghiêm túc các biện pháp bảo hộ, an toàn lao động và giữ vệ sinh chung nơi làm việc.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống giáp xác;
- Sản xuất giống cá biển;
- Sản xuất giống động vật thân mềm;
- Sản xuất thức ăn thủy sản;
- Phòng và trị bệnh động vật thủy sản;
- Trồng rong biển;
- Nuôi tôm biển;
- Nuôi cá biển;
- Nuôi động vật thân mềm;
- Kinh doanh hàng hoá, dịch vụ thủy sản.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản nước mặn, nước lợ trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: NUÔI TRỒNG THỦY SẢN NƯỚC NGỌT**

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

**1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Nuôi trồng thủy sản nước ngọt trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc nhằm sản xuất ra con giống và sản phẩm thủy sản đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm phục vụ cho đời sống của con người và cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, xuất khẩu thủy sản, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt có phạm vi hoạt động rộng ở các vùng nước ngọt nội địa. Các công việc của nghề chủ yếu thực hiện trong các trạm, trại sản xuất, các doanh nghiệp, khu bảo tồn ĐVTS nước ngọt, bao gồm sản xuất giống, nuôi thương phẩm và lưu giữ nguồn giống một số ĐVTS nước ngọt có giá trị kinh tế; quản lý môi trường nước nuôi thủy sản; phòng và trị một số bệnh thường gặp trên ĐVTS nước ngọt. Ngoài ra, người học nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt có thể làm việc tại các trung tâm khuyến nông, cơ quan quản lý nhà nước, kinh doanh dịch vụ vật tư và sản phẩm thủy sản nước ngọt.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1800 giờ (tương đương 65 tín chỉ).

**2. Kiến thức**

- Mô tả được đặc điểm sinh học của một số loài ĐVTS nước ngọt có giá trị kinh tế; nêu vai trò, đặc điểm nhận dạng một số thủy sinh vật trong thủy vực nước ngọt;

- Trình bày được đặc điểm và phân tích vai trò, ứng dụng của vi sinh vật trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Trình bày và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất và nuôi thương phẩm một số đối tượng cá nước ngọt có giá trị kinh tế;

- Trình bày và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất và nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy đặc sản nước ngọt;

- Trình bày và giải thích được quy trình công nghệ nuôi cá cảnh;

- Trình bày và giải thích được quy trình công nghệ ương giống và nuôi thương phẩm cá nước lạnh;

- Mô tả được phương pháp xác định một số chỉ tiêu môi trường nước; phân tích, đánh giá được biện pháp quản lý một số yếu tố môi trường trong nuôi thủy

sản nước ngọt;

- Trình bày được phương pháp chuẩn bị và sử dụng thức ăn trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Mô tả được phương pháp vận chuyển động vật thủy sản nước ngọt; phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến động vật thủy sản trong quá trình vận chuyển;

- Trình bày được biện pháp phòng bệnh tổng hợp, phương pháp chẩn đoán bệnh ĐVTS; phân tích, đánh giá biện pháp trị một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản nước ngọt;

- Trình bày và phân tích được nguyên tắc sử dụng các loại chế phẩm sinh học, thuốc, hóa chất, thiết bị, dụng cụ trong phòng thí nghiệm và các trang thiết bị chuyên dùng trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Trình bày được lý thuyết giao tiếp, kỹ năng giao tiếp, các yếu tố tâm lý ảnh hưởng trong giao tiếp với khách hàng;

- Trình bày được biện pháp đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động trong nuôi trồng thủy sản;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Nhận dạng được một số loài động vật thủy sản nuôi, một số thủy sinh vật trong thủy vực nước ngọt;

- Nhận dạng và ứng dụng được vi sinh vật trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Xây dựng được kế hoạch sản xuất phù hợp với từng đối tượng thủy sản và thị trường tiêu thụ;

- Thực hiện thành thạo quy trình công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số đối tượng cá nước ngọt có giá trị kinh tế;

- Thực hiện thành thạo quy trình công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy đặc sản nước ngọt;

- Thực hiện được quy trình công nghệ nuôi cá cảnh;

- Thực hiện thành thạo quy trình công nghệ ương giống và nuôi một số đối tượng thủy sản nước lạnh;

- Xác định và quản lý được một số yếu tố môi trường trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Chuẩn bị và sử dụng được thức ăn trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Vận chuyển thành thạo động vật thủy sản nước ngọt đảm bảo an toàn, hiệu quả;

- Áp dụng được biện pháp phòng bệnh tổng hợp; chẩn đoán và trị được một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản nước ngọt;

- Sử dụng được một số loại chế phẩm sinh học, thuốc, hóa chất, thiết bị, dụng cụ và các trang thiết bị chuyên dùng trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt đảm bảo an toàn và hiệu quả;
- Nghiệm thu đánh giá kết quả sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số ĐVTS nước ngọt có giá trị kinh tế;
- Cập nhật, tuyên truyền được quy định của pháp luật và chính sách của Nhà nước liên quan đến nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- Tổng hợp thông tin, viết và trình bày báo cáo;
- Tư vấn và dịch vụ vật tư, sản phẩm thủy sản.
- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
- Thực hiện thành thạo biện pháp đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Sử dụng vật tư trong nuôi trồng thủy sản theo quy định hiện hành và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm;
- Sẵn sàng tiếp nhận cái mới, đề xuất ứng dụng các tiến bộ khoa học - kỹ thuật, quy trình công nghệ mới để nâng cao năng suất lao động, hiệu quả công việc được giao;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường xung quanh;

- Thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp bảo hộ, an toàn lao động và giữ vệ sinh chung nơi làm việc.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống cá nước ngọt;
- Nuôi cá thương phẩm nước ngọt;
- Nuôi cá cảnh nước ngọt;
- Ương giống và nuôi thương phẩm cá nước lạnh;
- Sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số thủy đặc sản nước ngọt;
- Phòng và trị bệnh ĐVTS nước ngọt;
- Tư vấn và dịch vụ vật tư, sản phẩm thủy sản.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Nuôi trồng thủy sản nước ngọt trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc nhằm sản xuất ra con giống và sản phẩm thủy sản đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm phục vụ cho đời sống của con người và cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, xuất khẩu thủy sản, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt có phạm vi hoạt động rộng ở các vùng nước ngọt nội địa. Các công việc của nghề chủ yếu thực hiện trong các trạm, trại sản xuất, các doanh nghiệp, khu bảo tồn ĐVTS nước ngọt, bao gồm sản xuất giống, nuôi thương phẩm và lưu giữ nguồn giống một số ĐVTS nước ngọt có giá trị kinh tế; quản lý môi trường nước nuôi thủy sản; phòng và trị một số bệnh thường gặp trên ĐVTS nước ngọt. Ngoài ra, người học nghề nuôi trồng thủy sản nước ngọt có thể làm việc tại các trung tâm khuyến nông, cơ quan quản lý nhà nước, kinh doanh dịch vụ vật tư và sản phẩm thủy sản nước ngọt.

### **2. Kiến thức**

- Mô tả được đặc điểm sinh học của một số loài ĐVTS nước ngọt có giá trị kinh tế; nêu vai trò, đặc điểm nhận dạng một số thủy sinh vật trong thủy vực nước ngọt;
- Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất và nuôi thương phẩm một số đối tượng cá nước ngọt có giá trị kinh tế;
- Trình bày được quy trình công nghệ nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy đặc sản nước ngọt;
- Trình bày được quy trình công nghệ nuôi thương phẩm cá nước lạnh;
- Mô tả được phương pháp xác định một số chỉ tiêu môi trường nước; biện pháp quản lý một số yếu tố môi trường trong nuôi thủy sản nước ngọt;
- Trình bày được phương pháp sử dụng thức ăn trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
- Mô tả được phương pháp vận chuyển động vật thủy sản nước ngọt; nêu các yếu tố ảnh hưởng đến động vật thủy sản trong quá trình vận chuyển;
- Trình bày được biện pháp phòng bệnh tổng hợp, phương pháp chẩn đoán, trị một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản nước ngọt;
- Nêu được phương pháp sử dụng chế phẩm sinh học, thuốc, hóa chất và các trang thiết bị chuyên dùng trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;
- Trình bày được lý thuyết giao tiếp, kỹ năng giao tiếp, các yếu tố tâm lý ảnh hưởng trong giao tiếp với khách hàng;
- Trình bày được biện pháp đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động trong nuôi trồng thủy sản;



- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Nhận dạng được một số loài động vật thủy sản nuôi, một số thủy sinh vật trong thủy vực nước ngọt;

- Thực hiện được quy trình công nghệ sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số đối tượng cá nước ngọt có giá trị kinh tế;

- Thực hiện được quy trình công nghệ nuôi thương phẩm một số đối tượng thủy đặc sản nước ngọt;

- Thực hiện được quy trình công nghệ nuôi một số đối tượng thủy sản nước lạnh;

- Xác định và quản lý được một số yếu tố môi trường trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Chuẩn bị và sử dụng được thức ăn trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Vận chuyển thành thạo động vật thủy sản nước ngọt đảm bảo an toàn, hiệu quả;

- Áp dụng được biện pháp phòng bệnh tổng hợp; chẩn đoán và trị được một số bệnh thường gặp ở động vật thủy sản nước ngọt;

- Sử dụng được một số loại chế phẩm sinh học, thuốc, hóa chất, thiết bị, dụng cụ và các trang thiết bị chuyên dùng trong nuôi trồng thủy sản nước ngọt đảm bảo an toàn và hiệu quả;

- Cập nhật quy định của pháp luật và chính sách của Nhà nước liên quan đến nghề nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;

- Tư vấn và dịch vụ vật tư, sản phẩm thủy sản.

- Thực hiện được mô hình sản xuất kinh doanh nuôi trồng thủy sản nước ngọt;

- Thực hiện thành thạo biện pháp đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động trong nuôi trồng thủy sản;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện;
- Sử dụng vật tư trong nuôi trồng thủy sản theo quy định hiện hành và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm;
- Sẵn sàng tiếp nhận cái mới, quy trình công nghệ mới để nâng cao năng suất lao động, hiệu quả công việc được giao;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, xử lý chất thải, nước thải trước khi xả ra môi trường xung quanh;
- Thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các biện pháp bảo hộ, an toàn lao động và giữ vệ sinh chung nơi làm việc.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống cá nước ngọt;
- Nuôi cá thương phẩm nước ngọt;
- Nuôi thương phẩm cá nước lạnh;
- Nuôi thương phẩm một số thủy đặc sản nước ngọt;
- Phòng và trị bệnh ĐVTS nước ngọt;
- Tư vấn và dịch vụ vật tư, sản phẩm thủy sản.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Nuôi trồng thủy sản nước ngọt trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## 11.

### QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: THÚ Y

#### A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

##### 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Thú y trình độ cao đẳng là ngành, nghề hoạt động trong lĩnh vực chẩn đoán, điều trị, phòng bệnh, hướng dẫn kỹ thuật nhằm bảo vệ sức khỏe và phòng, chống dịch bệnh cho vật nuôi, góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi, cung cấp cho xã hội các sản phẩm an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề thú y có khả năng chẩn đoán, điều trị, phòng bệnh, hướng dẫn kỹ thuật về thú y; sản xuất kinh doanh chăn nuôi thú y; xây dựng, quản lý, điều hành các trang trại chăn nuôi và thực hiện được các nhiệm vụ khác liên quan đến lĩnh vực thú y.

Người học sau tốt nghiệp, có thể làm việc trong trang trại, doanh nghiệp chăn nuôi giống gia súc gia cầm, thuốc thú y, sản xuất thức ăn chăn nuôi; kinh doanh thuốc thú y, bệnh xá thú y, trung tâm dịch vụ nông nghiệp, các cơ quan nghiên cứu và chuyên gia công nghệ về chăn nuôi - thú y; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến thú y.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2100 giờ (tương đương 75 tín chỉ).

##### 2. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức nền tảng cơ bản của ngành về: Giải phẫu sinh lý vật nuôi, di truyền động vật, giống vật nuôi;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về dược lý học, miễn dịch học, vi sinh vật thú y trong các hoạt động chuyên ngành;

- Trình bày được kiến thức về bệnh truyền nhiễm, nội khoa, ngoại khoa, sản khoa và ký sinh trùng;

- Trình bày được kiến thức về dịch tễ học, vệ sinh thú y, vệ sinh an toàn thực phẩm, kiểm nghiệm thú sản, các bệnh truyền lây và pháp luật về thú y;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về thiết kế, triển khai các đề tài nghiên cứu về lĩnh vực thú y;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Xây dựng và đảm nhận được chương trình phát triển chăn nuôi, thực hiện tốt các kỹ năng nghề nghiệp: Nguyên tắc sử dụng các loại thuốc thú y; vi sinh vật và truyền nhiễm; chẩn đoán, phòng và điều trị các bệnh truyền nhiễm, bệnh nội khoa, bệnh sản khoa, bệnh ngoại khoa; kỹ thuật thiến hoạn, mổ lấy thai... và kiểm soát, khống chế bệnh tật ở cơ sở sản xuất, các trang trại chăn nuôi;

- Lập kế hoạch, chủ trì tổ chức tư vấn chuyên môn, huấn luyện, chuyển giao khoa học kỹ thuật cho người chăn nuôi; tổ chức, điều hành phòng khám thú y và trang trại chăn nuôi;

- Tổ chức và triển khai được các ý tưởng nghiên cứu chuyên môn trong lĩnh vực thú y;

- Tổ chức quản lý điều hành một đơn vị sản xuất: Quản lý và điều hành các kỹ thuật sử dụng thuốc, vacxin trong phòng, điều trị bệnh cho vật nuôi. Sử dụng các sản phẩm thú y để nâng cao tỷ lệ tiêu hóa, hấp thu, nâng cao năng suất sinh sản, khả năng đề kháng và tăng trọng ở vật nuôi.

- Quản lý kiểm soát giết mổ, kiểm tra các sản phẩm động vật theo quy định pháp luật về vệ sinh an toàn thực phẩm, phòng tránh bệnh truyền lây giữa người và động vật;

- Tự lập kế hoạch, tổ chức, sắp xếp và đánh giá kết quả công việc chuyên môn về thú y được giao;

- Thực hiện tốt các kỹ thuật lâm sàng, cận lâm sàng, phi lâm sàng và lấy mẫu bệnh phẩm ứng dụng trong chẩn đoán, phòng và điều trị bệnh cho vật nuôi. Thực hiện tốt và sử dụng được một số máy móc, phương tiện hiện đại trong lĩnh vực chuyên môn thú y;

- Sử dụng thành thạo các loại vacxin, thuốc và hóa dược trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi;

- Đề xuất được các giải pháp kỹ thuật nhằm nâng cao hiệu quả trong phòng, chống dịch bệnh có hiệu quả cho vật nuôi.

- Viết báo cáo khoa học, kỹ năng thuyết trình về lĩnh vực chuyên môn, kỹ năng giao tiếp;

- Lập kế hoạch, tổ chức điều hành, sản xuất, kinh doanh về lĩnh vực thú y.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc và giải quyết được những tình huống trong thực tế.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Phòng, chống dịch bệnh;
- Chẩn đoán bệnh;
- Điều trị bệnh;
- Khai thác và pha chế tinh dịch;
- Sản xuất thuốc thú y;
- Nghiên cứu, thực nghiệm về thú y;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi, chế phẩm sinh học, thuốc thú y, dụng cụ trang thiết bị chăn nuôi, thú y.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Thú y trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Thú y trình độ trung cấp là ngành, nghề hoạt động trong lĩnh vực chẩn đoán, điều trị, phòng bệnh, hướng dẫn kỹ thuật nhằm bảo vệ sức khỏe và phòng, chống dịch bệnh cho vật nuôi, góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi, cung cấp cho xã hội các sản phẩm an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề thú y có khả năng chẩn đoán, điều trị, phòng bệnh, hướng dẫn kỹ thuật về thú y; sản xuất kinh doanh chăn nuôi thú y; xây dựng, quản lý, điều hành các trang trại chăn nuôi và thực hiện được các nhiệm vụ khác liên quan đến lĩnh vực thú y.

Người học sau tốt nghiệp, có thể làm việc trong trang trại, doanh nghiệp chăn nuôi giống gia súc gia cầm, thuốc thú y, sản xuất thức ăn chăn nuôi; kinh doanh thuốc thú y, bệnh xá thú y, trung tâm dịch vụ nông nghiệp, các cơ quan nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi - thú y; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến thú y.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1530 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Trình bày được kiến thức về dược lý học, miễn dịch học, kỹ thuật chăn nuôi và các kiến thức chung về chính sách, pháp luật có liên quan đến thú y;

- Trình bày được các kiến thức về bệnh lý học, cách chẩn đoán và phòng, trị các bệnh thông thường của vật nuôi, dịch vụ chăm sóc thú cưng;

- Trình bày được kiến thức về khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;

- Mô tả được toàn bộ các công đoạn trong việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Thực hiện được các công việc chẩn đoán bệnh, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;

- Thực hiện được toàn bộ các công đoạn trong công việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Thực hiện được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;

- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi và thuốc thú y đảm bảo hiệu quả, an toàn, vệ sinh môi trường và đúng pháp luật;

- Thực hiện được công tác thú y trong các cơ sở chăn nuôi, hệ thống khuyến nông địa phương và tham gia sản xuất thuốc thú y;
- Tuyên truyền vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương án phòng bệnh cho gia súc, gia cầm;
- Lập kế hoạch, quản lý thời gian, tổ chức và làm việc theo nhóm một cách hiệu quả;
- Cập nhật, chia sẻ các thông tin, công nghệ mới trong lĩnh vực thú y để đáp ứng tốt nhiệm vụ được giao;
- Ghi được nhật ký công việc, lập báo cáo nội dung, tiến độ công việc. Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh thú y;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc và giải quyết được những tình huống trong thực tế;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Phòng, chống dịch bệnh;
- Chẩn đoán bệnh;
- Điều trị bệnh;
- Khai thác và pha chế tinh dịch;
- Sản xuất thuốc thú y;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi, chế phẩm sinh học, thuốc thú y, dụng cụ trang thiết bị chăn nuôi, thú y.

## **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Thú y trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.



**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**  
**TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: DỊCH VỤ THÚ Y**

**A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

**1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Dịch vụ thú y trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện việc sử dụng thuốc thú y, vắc - xin; sử dụng dụng cụ thú y, phòng bệnh, chẩn đoán, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa, thực hiện các dịch vụ về thú y trong các cơ sở chăn nuôi, các trung tâm dịch vụ khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp, các xã/phường, thực hiện công tác khuyến nông, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp, có thể làm việc trong trang trại, doanh nghiệp chăn nuôi giống gia súc gia cầm, thuốc thú y, sản xuất thức ăn chăn nuôi; kinh doanh thuốc thú y, bệnh xá thú y, dịch vụ chăm sóc thú cưng, trung tâm dịch vụ nông nghiệp, các cơ quan nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi - thú y; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến thú y.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2100 giờ (tương đương 75 tín chỉ).

**2. Kiến thức**

- Trình bày được kiến thức cơ bản về dược lý học, miễn dịch học, kỹ thuật chăn nuôi, pháp luật có liên quan đến lĩnh vực dịch vụ thú y;
- Phân tích được các nội dung cơ bản về bệnh lý học, chẩn đoán và phòng, trị các bệnh thông thường của vật nuôi; kiến thức về dịch vụ chăm sóc thú cưng;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;
- Trình bày được kiến thức về quản trị, tiếp thị marketing, kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Mô tả được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Phân tích được ưu, nhược điểm của các phương pháp khuyến nông, chuyển giao kỹ thuật về lĩnh vực chăn nuôi thú y;
- Mô tả được toàn bộ các công đoạn trong việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Thực hiện được các công việc chẩn đoán bệnh, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;

- Thực hiện được toàn bộ các công đoạn trong công việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Hướng dẫn, kiểm tra, giám sát chuyên môn cho người có trình độ thấp hơn hoặc người chăn nuôi;

- Thực hiện được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;

- Kinh doanh thiết bị và thuốc thú y đảm bảo hiệu quả, an toàn, vệ sinh môi trường và đúng pháp luật;

- Thực hiện được công tác thú y trong các cơ sở chăn nuôi, các trung tâm dịch vụ khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp, trung tâm khuyến nông và tham gia sản xuất thuốc thú y;

- Tuyên truyền vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương án phòng bệnh cho gia súc, gia cầm;

- Cập nhật, chia sẻ các thông tin, công nghệ mới trong lĩnh vực thú y để đáp ứng tốt nhiệm vụ được giao;

- Ghi được nhật ký công việc, lập báo cáo nội dung, tiến độ công việc. Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh thú y;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Có khả năng lập kế hoạch, quản lý thời gian, tổ chức và làm việc theo nhóm một cách hiệu quả;

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc và giải quyết được những tình huống trong thực tế

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Phòng, chống dịch bệnh;
- Chẩn đoán, điều trị bệnh;
- Khai thác và pha chế tinh dịch;
- Thực hành sản khoa trong thú y;
- Thú y trong khuyến nông;
- Tiếp thị thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Dịch vụ chăm sóc thú cưng.

### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Dịch vụ thú y trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

## **B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

### **1. Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Dịch vụ thú y trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện việc sử dụng thuốc thú y, vắc - xin; sử dụng dụng cụ thú y, phòng bệnh, chẩn đoán, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa, thực hiện các dịch vụ về thú y trong các cơ sở chăn nuôi, các trung tâm dịch vụ khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp, các xã/phường, thực hiện công tác khuyến nông, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người học sau tốt nghiệp, có thể làm việc trong trang trại, doanh nghiệp chăn nuôi giống gia súc gia cầm, thuốc thú y, sản xuất thức ăn chăn nuôi; kinh doanh thuốc thú y, bệnh xá thú y, dịch vụ chăm sóc thú cưng, trung tâm dịch vụ nông nghiệp, các cơ quan nghiên cứu và chuyển giao công nghệ về chăn nuôi - thú y; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến thú y.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1530 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

### **2. Kiến thức**

- Trình bày được kiến thức chung về dược lý học, miễn dịch học, kỹ thuật chăn nuôi, pháp luật có liên quan đến lĩnh vực dịch vụ thú y;

- Trình bày được kiến thức về bệnh lý học, cách chẩn đoán và phòng, trị các bệnh thông thường của vật nuôi; kiến thức về dịch vụ chăm sóc thú cưng;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;

- Trình bày được kiến thức về quản trị, tiếp thị marketing, kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;

- Mô tả được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;

- Trình bày được các phương pháp khuyến nông, chuyển giao kỹ thuật về lĩnh vực chăn nuôi thú y;

- Mô tả sơ lược được các công đoạn trong việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

### **3. Kỹ năng**

- Thực hiện được một số nội dung công việc chẩn đoán bệnh, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;

- Thực hiện được một số nội dung trong công đoạn xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

- Hướng dẫn người chăn nuôi các biện pháp phòng trừ bệnh vật nuôi;
- Thực hiện được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi.
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi và thuốc thú y đảm bảo hiệu quả, an toàn, vệ sinh môi trường và đúng pháp luật.
- Thực hiện được công tác thú y trong các cơ sở chăn nuôi, hệ thống khuyến nông địa phương và tham gia sản xuất thuốc thú y.
- Tuyên truyền vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương án phòng bệnh cho gia súc, gia cầm;
- Cập nhật, chia sẻ các thông tin, công nghệ mới trong lĩnh vực thú y để đáp ứng tốt nhiệm vụ được giao.
- Ghi được nhật ký công việc, lập báo cáo nội dung, tiến độ công việc. Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh thú y.
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

#### **4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

- 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, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Có khả năng lập kế hoạch, quản lý thời gian, tổ chức và làm việc theo nhóm một cách hiệu quả.
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc và giải quyết được những tình huống trong thực tế
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên.

#### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Phòng, chống dịch bệnh;
- Chẩn đoán, điều trị bệnh;
- Khai thác và pha chế tinh dịch;

- Thực hành sản khoa trong thú y;
- Thú y trong khuyến nông;
- Tiếp thị thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Dịch vụ chăm sóc thú cưng.

#### **6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ**

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Dịch vụ thú y trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.