

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH QUẢNG BÌNH**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CÔNG - NÔNG NGHIỆP**

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

**TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH/ NGHỀ: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG**  
**MÃ NGÀNH/NGHỀ: 6620207**

**Ngày ban hành:**  
**Ngày cập nhật bổ sung: 16/4/2025**

**QUY ĐỊNH**  
**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**  
**NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

*(Kèm theo Quyết định số: 1010/QĐ-CĐCNN ngày 16 tháng 4 năm 2025  
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kỹ thuật Công - Nông nghiệp Quảng Bình)*

**TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH/ NGHỀ: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG**  
**MÃ NGÀNH/NGHỀ: 6620207**

**1. Giới thiệu chung về ngành/ngành**

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 điều tra, quy hoạch, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng, tác động các biện pháp kỹ thuật phù hợp nhằm 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 và xử lý các vi phạm lâm luật theo thẩm quyền. 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; công tác tuần tra, canh gác bảo vệ rừng, xử lý các vi phạm lâm luật theo thẩm quyền.

Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có khả năng thực hiện nhiệm vụ kiểm lâm viên cao đẳng tại các hạt kiểm lâm cấp huyện, hạt kiểm lâm rừng đặc dụng, các Ban quản lý rừng phòng hộ, cán bộ quản lý bảo vệ rừng tại các công ty lâm nghiệp, chuyên viên kỹ thuật Lâm nghiệp tại các dự án liên quan... Ngoài ra còn 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.

## **2. Yêu cầu chung của ngành/ngành**

### **a) Yêu cầu về kiến thức**

+ 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.

+ Trình bày được các khái niệm, kiến thức liên quan đến hệ sinh thái rừng, cấu trúc rừng;

+ Trình bày được đặc điểm sinh thái, đặc điểm nhận biết của 100 loài thực vật rừng, 50 loài động vật rừng.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy móc sử dụng trong đo đạc, điều tra, quy hoạch thiết kế tài nguyên rừng như: Máy kinh vĩ điện tử, máy thủy chuẩn, địa bàn 3 chân, máy định vị vệ tinh GPS và các phần mềm liên quan, máy móc đo tính diện tích, đo tính thể tích cây để tính trữ lượng rừng;

+ 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 được những nội dung chính trong công tác quản lý, bảo tồn các loài động, thực vật nguy cấp quý, hiếm;

+ Trình bày được những nhiệm vụ cơ bản trong công tác quản lý bảo vệ các loại rừng: rừng phòng hộ, rừng đặc dụng, rừng sản xuất;

+ Mô tả được những nội dung cơ bản trong công tác quản lý khai thác lâm sản.

+ Trình bày được nội dung, nguyên tắc xử phạt vi phạm hành chính trong quản lý bảo vệ rừng và quản lý lâm sản.

+ Trình bày, phân tích được các điều luật hình sự liên quan đến lâm nghiệp và vai trò của kiểm lâm trong điều tra hình sự.

### **b) Yêu cầu về kỹ năng**

+ Cập nhật, chia sẻ được 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;

- + Nhận biết được các loại gỗ có giá trị kinh tế cao như: gỗ xây dựng, gỗ mỹ nghệ, gỗ của loài nguy cấp quý hiếm IA,IB và phụ lục Cites.
- + Đo đạc được diện tích, vẽ được bản đồ khu vực;
- + 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;
- + Điều tra đo tính được trữ lượng rừng, các thành phần khác của hệ sinh thái rừng phục vụ công tác quy hoạch, lập hồ sơ thiết kế, theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.
- + 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;
- + 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 được 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 được 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 được công tác bảo tồn các loài động thực vật rừng quý, hiếm có hiệu quả;
- + Lập được các loại hồ sơ thiết kế, thuyết minh kỹ thuật liên quan đến công tác quản lý, bảo vệ tài nguyên rừng.
- + 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 xăng 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.
- + Tham gia điều tra hình sự trong lĩnh vực quản lý bảo vệ rừng và quản lý lâm sản khi được phân công;
- + 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 hoặc tiếng dân tộc thiểu số, 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.

c) 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.

- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

- Có tính làm việc cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác và an toàn, thực hiện tốt 5S.

**3. Các năng lực của ngành/ngành**

<b>TT</b>	<b>Mã năng lực</b>	<b>Tên năng lực</b>	<b>Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ)</b>
<b>I</b>	<b>Năng lực cơ bản (chung)</b>		
1	NLCB-01	Chính trị	75 giờ, 4 TC
2	NLCB-02	Pháp luật	30 giờ, 2 TC
3	NLCB-03	Giáo dục thể chất	60 giờ, 2 TC
4	NLCB-04	Giáo dục quốc phòng-An ninh	75 giờ, 4 TC
5	NLCB-05	Tin học	75 giờ, 3 TC
6	NLCB-06	Ngoại ngữ (Anh văn)	120 giờ, 6 TC
<b>II</b>	<b>Năng lực cốt lõi (chuyên môn)</b>		
7	NLCL-01	An toàn lao động trong lâm nghiệp	45 giờ, 2 TC
8	NLCL-02	Sinh thái rừng và môi trường	45 giờ, 2 TC

9	NLCL-03	Thực vật rừng	60 giờ, 3 TC
10	NLCL-04	Động vật rừng	60 giờ, 3 TC
11	NLCL-05	Đo đạc lâm nghiệp	60 giờ, 3 TC
12	NLCL-06	Quản lý sử dụng đất lâm nghiệp	45 giờ, 2 TC
<b>III</b>	<b>Năng lực nâng cao</b>		
13	NLNC-01	Hệ thống tổ chức kiểm lâm	45 giờ, 2 TC
14	NLNC-02	Tổ chức, quản lý các loại rừng	75 giờ, 3 TC
15	NLNC-03	Quản lý giống cây rừng và trồng rừng	60 giờ, 3 TC
16	NLNC-04	Quản lý sâu bệnh hại rừng	60 giờ, 3 TC
17	NLNC-05	Quản lý lửa rừng	45 giờ, 2 TC
18	NLNC-06	Quản lý động vật hoang dã	60 giờ, 3 TC
19	NLNC-07	Quản lý nhà nước và nghiệp vụ KLV	60 giờ, 3 TC
20	NLNC-08	Điều tra rừng	75 giờ, 3 TC
21	NLNC-09	Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng	45 giờ, 2 TC
22	NLNC-10	Pháp luật ứng dụng trong QLTNR	60 giờ, 3 TC
23	NLNC-11	Gis và viễn thám	45 giờ, 2 TC
24	NLNC-12	Xử phạt vi phạm hành chính (trong quản lý bảo vệ rừng, quản lý lâm sản)	45 giờ, 2 TC
25	NLNC-13	Quản lý tài nguyên rừng bền vững	60 giờ, 3 TC
26	NLNC-14	Sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ	45 giờ, 2 TC
27	NLNC-15	Điều tra hình sự trong QLTVR, QLLS	45 giờ, 2 TC
28	NLNC-16	Bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ	60 giờ, 3 TC
29	NLNC-17	Lâm nghiệp xã hội	45 giờ, 2 TC
30	NLNC-18	Thực tập tại cơ sở	360 giờ, 8 TC
31	NLNC-19	Khởi tạo doanh nghiệp	45 giờ, 2 TC
32	NLNC-20	Khai thác gỗ rừng trồng	45 giờ, 2 TC
33	NLNC-21	Văn bản hành chính	45 giờ, 2 TC
34	NLNC-22	Khuyến nông lâm	45 giờ, 2 TC
<b>IV</b>	<b>Năng lực nâng cao tự chọn</b>		
35	<b>NLNC-01</b>	<b>Sử dụng thành thạo các công cụ số phục vụ học tập và công việc; khai thác dữ liệu, thông tin trực tuyến một cách an toàn và hiệu quả. Ứng dụng công nghệ số trong xử lý công việc kỹ thuật, giao tiếp, và quản lý hồ sơ.</b>	75 giờ, 3 TC
36	<b>NLNC-02</b>	<b>Kỹ năng cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.</b>	45 giờ, 2 TC

#### 4. Khối lượng kiến thức tối thiểu của ngành/nghề (giờ, tín chỉ)

# **KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU ĐỐI VỚI TỪNG NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

## **TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

### **NGÀNH/NGHỀ: QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN RỪNG**

#### **1. Tên năng lực: Giáo dục chính trị**

**Mã:NLCB-01**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (75 giờ, 04 tín chỉ):** (lý thuyết: 41 giờ; thảo luận: 29 giờ; kiểm tra: 05 giờ)

##### *1.1. Yêu cầu kiến thức:*

Trình bày được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam và những nhiệm vụ chính trị của đất nước hiện nay; nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

##### *1.2. Yêu cầu kỹ năng:*

Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước vào giải quyết các vấn đề của cá nhân, xã hội và các vấn đề khác trong quá trình học tập, lao động, hoạt động hàng ngày và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc.

##### *1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.

#### **2. Tên năng lực: Pháp luật**

**Mã:NLCB-02**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ 30, 02 tín chỉ):** (Lý thuyết: 18 giờ; Thảo luận, bài tập: 10 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

##### *2.1. Yêu cầu kiến thức:*

Trình bày được một số nội dung cơ bản về Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và hệ thống pháp luật của Việt Nam;

Trình bày được một số nội dung cơ bản về Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

##### *2.2. Yêu cầu kỹ năng:*

Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam;

Phân biệt được khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày.

### *2.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan các nội dung đã được học, phù hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội.

60 giờ (lý thuyết: 05 giờ; thực hành: 51 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

### **3. Tên năng lực: Giáo dục thể chất**

**Mã: NLCB-03**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (60 giờ, 02 tín chỉ):** (lý thuyết: 05 giờ; thực hành: 51 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

#### *3.1. Yêu cầu về kiến thức*

Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật chính và một số quy định của luật môn thể dục thể thao được học để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung.

#### *3.2. Yêu cầu kỹ năng:*

Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục thể thao được học.

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

Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác

### **4. Tên năng lực: Giáo dục Quốc phòng - An ninh**

**Mã: NLCB-04**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (75 giờ, 04 tín chỉ):** lý thuyết: 36 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 35 giờ; kiểm tra: 04 giờ

#### *4.1. Yêu cầu kiến thức:*

Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

Trình bày được một số nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng;

Trình bày được những vấn đề cơ bản về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; đường lối chủ trương của Đảng và Nhà nước về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh;

Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

#### *4.2. Yêu cầu kỹ năng:*

Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

Xác định được một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam;

Nhận thức đúng đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng và an ninh;

Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị; kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh; cấp cứu chuyển thương.

#### *4.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Luôn có tinh thần cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh;

Rèn luyện bản lĩnh chính trị, đạo đức, hình thành lối sống có kỷ luật, có ý thức tự giác và tác phong nhanh nhẹn trong các hoạt động;

Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc và các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

Có ý thức, trách nhiệm trong việc xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; chiến tranh nhân dân, phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh.

## **5. Tên năng lực: Tin học**

**Mã: NLCB-03**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (75 giờ, 3 tín chỉ):** 75 giờ (lý thuyết: 05 giờ; thực hành: 51 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

### *5.1. Về kiến thức*

Trình bày và giải thích được kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin; sử dụng máy tính, xử lý văn bản; sử dụng bảng tính, trình chiếu, Internet.

### *5.2. Về kỹ năng*

Nhận biết được các thiết bị cơ bản của máy tính, mạng máy tính; phân loại phần mềm; lập trình; phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở;

Sử dụng được hệ điều hành Windows để tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính và sử dụng máy in;

Sử dụng được phần mềm soạn thảo để soạn thảo được văn bản hành chính theo đúng quy định về kỹ thuật soạn thảo văn bản hành chính;

Sử dụng được phần mềm xử lý bảng tính để tạo trang tính và các hàm cơ bản để tính các bài toán thực tế;

Sử dụng được phần mềm trình chiếu để xây dựng và trình chiếu được các nội dung cần thiết;

Sử dụng được một số dịch vụ Internet cơ bản như: Trình duyệt Web, thư điện tử, tìm kiếm thông tin và một số dạng truyền thông số thông dụng;

Nhận biết và áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội, an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin;

Thực hiện đúng các quy định về an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính và ứng dụng công nghệ thông tin.

### *5.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm*

Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính và công nghệ thông tin trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

## **6. Tên năng lực: Tiếng Anh**

**Mã: NLCB-06**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu: 120 giờ, 6 TC.**

### *6.1. Yêu cầu kiến thức*

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

### *6.2. Yêu cầu kỹ năng*

**Kỹ năng nghe:** Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hàng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề liên quan đến các thành viên gia đình, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi, vị trí đồ đạc trong nhà, các loại thức ăn và đồ uống phổ biến, các hoạt động trong các dịp lễ hoặc sự kiện đặc biệt, du lịch, các hoạt động hàng ngày, sở thích, kế hoạch trong tương lai, ngoại hình, tính cách và mua sắm; hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng.

**Kỹ năng nói:** Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hàng ngày liên quan tới tự giới thiệu bản thân, gia đình, nghề nghiệp, sở thích; chỉ đường đến những địa điểm thông thường; đặt được câu hỏi về số lượng; giới thiệu được những ngày lễ, sự kiện đặc biệt, hoạt động du lịch, các kế hoạch cho các ngày lễ và sự kiện đặc biệt; mô tả tính cách và ngoại hình của bản thân và người khác; giới thiệu các sản phẩm công nghệ và công dụng; mô tả thói quen mua sắm; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn.

**Kỹ năng đọc:** Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể; đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

**Kỹ năng viết:** Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản; viết đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản

thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

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

Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ nói chung và Tiếng Anh nói riêng, có trách nhiệm trong việc sử dụng tiếng Anh trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng tiếng Anh vào học tập, lao động và các hoạt động khác

## **7. Tên năng lực: An toàn lao động trong lâm nghiệp Mã: NLCL-01**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### 7.1. *Về kiến thức:*

+ Trình bày được những quy định về an toàn lao động, chế độ bảo hộ lao động, cơ sở làm việc hiệu quả và an toàn;

+ Trình bày được cấu tạo cơ thể người, thực hiện đúng các nguyên tắc làm việc để đảm bảo an toàn và có hiệu quả;

+ Trình bày được tác hại, nguyên nhân và cách phòng tránh một số tai nạn lao động thường gặp trong sản xuất nông lâm nghiệp;

### 7.2. *Về kỹ năng:*

Thực hiện được việc sơ cấp cứu một số tai nạn lao động thường gặp trong sản xuất đúng yêu cầu kỹ thuật;

### 7.3. *Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có ý thức bảo vệ sức khỏe, rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc thực hiện qui phạm an toàn lao động.

## **8. Tên năng lực: Sinh thái rừng**

**Mã: NLCL-02**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### 8.1. *Kiến thức:*

Trình bày được khái niệm, ý nghĩa và các thành phần của rừng;

Trình bày được các mối quan hệ giữa rừng với môi trường;

Trình bày được vai trò sinh thái và bảo vệ môi trường của rừng.

### 8.2. *Kỹ năng:*

Giải thích được các mối quan hệ giữa rừng với môi trường;

Giải thích vai trò sinh thái của rừng và những biện pháp bảo vệ môi trường.

### 8.3. *Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Giáo dục và nâng cao tinh thần yêu thiên nhiên, ý thức bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường và tuyên truyền cho mọi người cùng thực hiện.

Nghiêm túc trong công việc, năng động, sáng tạo, sẵn sàng tiếp cận và ứng dụng những công nghệ mới trong lĩnh vực lâm nghiệp để phục vụ sản xuất.

**9. Tên năng lực: Thực vật rừng**

**Mã: NLCL-03**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

*9.1. Kiến thức:*

Trình bày được đặc điểm hình thái các cơ quan sinh dưỡng và sinh sản của thực vật.

Trình bày được hệ thống phân loại học thực vật.

Trình bày được đặc điểm cấu tạo của gỗ và hệ thống phân nhóm gỗ thương phẩm của Việt Nam.

*9.2. Kỹ năng:*

Đọc được tên khoa học của các bậc phân loại thực vật bậc cao.

Nhận biết được các loài cây rừng phổ biến của Việt Nam.

*9.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện.

Có ý thức bảo vệ các loài thực vật, bảo tồn nguồn gen quý hiếm và bảo vệ môi trường thiên nhiên.

**10. Tên năng lực: Động vật rừng**

**Mã: NLCL-04**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

*10.1. Kiến thức:*

Mô tả được các đặc điểm chung, đặc điểm sinh thái của các lớp động vật: lớp ếch nhái, lớp bò sát, lớp chim, lớp thú; trình bày được giá trị của chúng trong giới tự nhiên cũng như trong đời sống con người.

*10.2. Kỹ năng:*

Nhận dạng được một số loài động vật rừng chủ yếu ở Việt Nam, lập được danh lục động vật rừng, thực hiện được phương pháp điều tra, giám sát động vật rừng.

*10.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Học tập nghiêm túc, tuân thủ các nội quy, quy định của nhà trường, đơn vị liên kết; đảm bảo vệ sinh, an toàn cho người và cơ sở, vật chất trang thiết bị học tập.

**11. Tên năng lực: Đo đạc Lâm nghiệp**

**Mã: NLCL-05**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

*11.1. Kiến thức:*

Trình bày được kiến thức cơ bản về đo đạc và cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy thủy bình, máy địa bàn 3 chân, máy kinh vĩ, máy định vị GPS cầm tay.

### *11.2. Kỹ năng:*

Sử dụng được máy thủy bình, máy địa bàn 3 chân, máy kinh vĩ; máy định vị GPS; đo đạc được diện tích tại thực địa và chỉnh lý số liệu, vẽ bản đồ, tính toán được diện tích trên bản đồ và ngoài thực địa.

### *11.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Rèn luyện tác phong khoa học, đảm bảo số liệu chính xác, bảo đảm an toàn cho con người và trang thiết bị.

## **12. Tên năng lực: Quản lý sử dụng đất Lâm nghiệp Mã: NLCL-06**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### *12.1. Kiến thức:*

Trình bày kiến thức cơ bản về thực trạng quản lý và sử dụng đất lâm nghiệp.

Trình bày được các phương pháp xác định lập địa cho sản xuất lâm nghiệp, đánh giá tiềm năng đất đai lâm nghiệp và đánh giá mức độ thích hợp đất đai đối với cây trồng.

**12.2. Kỹ năng:** Phân tích và sử dụng được các biện pháp kỹ thuật sử dụng đất bền vững.

### *12.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có ý thức trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật trong công việc.

Tôn trọng đồng nghiệp, thường xuyên học hỏi, có lập trường tư tưởng chính trị vững vàng.

Nghiêm túc trong công việc, năng động, sáng tạo, sẵn sàng tiếp cận và ứng dụng những công nghệ mới trong lĩnh vực lâm nghiệp để phục vụ sản xuất.

## **13. Tên năng lực: Hệ thống tổ chức kiểm lâm**

**Mã: NLNC-01**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### *13.1. Kiến thức:*

Trình bày được tổ chức, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của lực lượng kiểm lâm Việt Nam, phương pháp kiểm tra, kiểm soát việc thi hành pháp luật bảo vệ và phát triển rừng,

### *13.2. Kỹ năng:*

Vận dụng đúng chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của một công chức kiểm lâm. Xác định đúng hành vi hợp pháp và bất hợp pháp trong quá trình kiểm tra kiểm soát việc thi hành pháp luật quản lý bảo vệ rừng.

### *13.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có động cơ thái độ học tập đúng đắn, ham học hỏi, tìm hiểu sâu về hệ thống tổ chức kiểm lâm, sáng tạo trong quá trình thực hành mô đun.

Có ý thức yêu thiên nhiên từ đó biết bảo vệ nguồn tài nguyên rừng.

**14. Tên năng lực: Tổ chức, quản lý các loại rừng Mã: NLNC-02**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 75 giờ, 3 TC**

*14.1. Kiến thức:*

Trình bày được khái niệm, phân loại và biện pháp quản lý bảo vệ các loại rừng phòng hộ, đặc dụng, sản xuất, rừng cộng đồng.

*14.2. Kỹ năng:*

Xây dựng và tổ chức thực hiện có hiệu quả phương án quản lý bảo vệ rừng tại cơ sở.

Khai thác sử dụng hợp lý tài nguyên rừng, đồng thời phát huy các tác dụng có lợi khác của các loại rừng một cách ổn định, lâu dài và liên tục.

*14.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nhận thức nghiêm túc, đúng đắn về nghề nghiệp và sự phát triển của tài nguyên rừng từ đó làm tốt công tác quản lý bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng ở nước ta.

**15. Tên năng lực: Quản lý giống cây rừng và trồng rừng**

**Mã: NLNC-03**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

*15.1. Kiến thức:*

Trình bày được các bước thủ tục công nhận nguồn giống, quản lý nguồn giống cây lâm nghiệp; nguyên tắc chọn loài, phối hợp cây trồng; kỹ thuật dọn thực bì, làm đất trồng rừng và kỹ thuật trồng một số loài cây lâm nghiệp.

*15.2. Kỹ năng:*

Thực hiện được các bước thủ tục công nhận nguồn giống, quản lý nguồn giống, đúng quy định; thực hiện dọn thực bì, làm đất trồng rừng và trồng số loài cây lâm nghiệp đúng quy trình kỹ thuật và năng suất cao.

*15.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

Đăng ký và quản lý được nguồn giống cây lâm nghiệp; Làm chủ công tác trồng rừng. Hăng hái và tích cực trong công tác bảo vệ rừng, bảo vệ nguồn giống cây lâm nghiệp.

**16. Tên năng lực: Quản lý sâu bệnh hại rừng Mã: NLNC-04**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

*16.1. Kiến thức:*

Trình bày được khái niệm về sâu hại và bệnh hại rừng.

Trình bày được sự phân bố, phát sinh, phát triển và tác hại của một số sâu bệnh hại rừng chủ yếu.

Trình bày được các nhân tố ảnh hưởng đến sâu hại, bệnh hại.

Trình bày được các phương pháp điều tra sâu, bệnh hại rừng.

Trình bày nguyên lý, ưu điểm, nhược điểm của các phương pháp phòng trừ sâu, bệnh hại rừng.

#### *16.2. Kỹ năng:*

Vận dụng được các phương pháp điều tra sâu, bệnh hại rừng vào trong thực tiễn sản xuất một cách có hiệu quả.

Phân biệt được các phương pháp phòng trừ sâu, bệnh hại rừng.

Đề xuất được các biện pháp ngăn ngừa, phòng trừ sâu bệnh hại hợp lý.

#### *16.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có ý thức tuyên truyền, phổ biến các biện pháp kỹ thuật điều tra và phòng trừ sâu bệnh hại vào trong sản xuất lâm nghiệp tại địa phương.

Có ý thức phát triển tài nguyên rừng và bảo vệ môi trường sinh thái.

### **17. Tên năng lực: Quản lý lửa rừng**

**Mã: NLNC-05**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

#### *17.1. Kiến thức:*

Trình bày được những kiến thức chung về công tác quản lý lửa rừng.

Trình bày được những nội dung cơ bản về công tác quản lý lửa rừng.

#### *17.2. Kỹ năng:*

Xây dựng được dự báo cháy rừng ở một vùng sinh thái.

Tổ chức thực hiện được các biện pháp kỹ thuật về phòng cháy chữa cháy rừng.

Tuyên truyền vận động quần chúng nhân dân tích cực tham gia công tác phòng cháy chữa cháy rừng.

#### *17.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Tích cực trong học tập, nhận thức đúng về công tác quản lý lửa rừng.

Có trách nhiệm đảm bảo an toàn tính mạng và tài sản trang thiết bị.

### **18. Tên năng lực: Quản lý động vật hoang dã**

**Mã:**

**NLNC-06**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

#### *18.1. Kiến thức:*

Trình bày được vai trò của động vật hoang dã trong tự nhiên và đời sống con người, các mối đe dọa chính và tiềm tàng đối với động vật hoang dã.

Trình bày được các cơ quan quản lý động vật hoang dã, các biện pháp quản lý và bảo tồn động vật hoang dã ở Việt Nam, các thủ tục gây nuôi và vận chuyển động vật hoang dã.

#### *18.2. Kỹ năng:*

Nhận biết được một số loài động vật hoang dã quý hiếm ở Việt Nam

Áp dụng được các biện pháp quản lý và bảo tồn động vật hoang dã.

Thực hiện được các bước thủ tục gây nuôi và vận chuyển động vật hoang dã ở Việt Nam.

#### *18.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Học tập nghiêm túc, tuân thủ các nội quy, quy định của nhà trường, đơn vị liên kết; đảm bảo vệ sinh, an toàn cho người và cơ sở, vật chất trang thiết bị học tập.

### **19. Tên năng lực: Quản lý nhà nước và nghiệp vụ KLV**

**Mã: NLNC-07**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3 TC**

#### *19.1. Kiến thức:*

Trình bày được những kiến thức cơ bản về Quản lý Nhà nước trong lĩnh vực QLБVR, QLLS; kiến thức về nghiệp vụ ngạch Kiểm lâm viên.

#### *19.2. Kỹ năng:*

Vận dụng được những kiến thức về QLNN & nghiệp vụ ngạch Kiểm lâm viên để hoàn thành tốt công tác QLБVR & QLLS trên địa bàn được phân công.

#### *19.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Luôn sẵn sàng đảm nhận nhiệm vụ được giao về quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các cơ sở lâm nghiệp.

Nghiêm túc, tích cực trong học tập. Hăng hái phát biểu, thảo luận trong các tình huống về vận dụng kiến thức pháp luật hiện hành để xử lý vụ việc thường xảy ra trong quá trình thực thi nhiệm vụ về QLБVR, QLLS.

### **20. Tên năng lực: Điều tra rừng**

**Mã: NLNC-08**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 75 giờ, 3 TC**

#### *20.1. Kiến thức:*

Trình bày được các nguyên lý, cơ sở lý luận của các phương pháp ứng dụng trong điều tra rừng.

Nắm được nguyên lý đo của các dụng cụ, máy móc trong điều tra rừng

Giải thích và lựa chọn được các phương pháp phù hợp trong những tình huống bài tập cụ thể khi làm bài tập và điều tra rừng trên thực địa.

Biết tổng hợp, tính toán được kết quả điều tra rừng trong thực tế

### *20.2. Kỹ năng:*

Sử dụng thành thạo các dụng cụ thu thập các số liệu trong điều tra rừng

Sử dụng thành thạo sổ tay điều tra trong tính toán, điều tra.

Biết sử dụng tin học vào việc tính toán các nhân tố điều tra.

Thành thạo kỹ thuật điều tra đo tính thể tích cây, lượng sinh trưởng, trữ lượng rừng, các nhân tố điều tra, lâm sản phụ và đặc sản.

Tự tổ chức thu thập số liệu trên thực địa theo các phương pháp đã học

### *20.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Luôn sẵn sàng đảm nhận nhiệm vụ được giao về quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các cơ sở lâm nghiệp.

**21. Tên năng lực: Theo dõi diễn biến tài nguyên rừng Mã: NLNC-09**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### *21.1. Kiến thức:*

Trình bày được những nguyên tắc cơ bản trong theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

Nắm rõ và vận dụng được trình tự kỹ thuật, phương pháp theo dõi diễn biến tài nguyên rừng và cập nhật diễn biến tài nguyên rừng.

### *21.2. Kỹ năng:*

Thành thạo việc sử dụng bản đồ địa hình trong sơ thám, nhận dạng địa hình địa vật, chia lô, khoanh vẽ bổ sung.

Thực hiện tốt việc phân chia tài nguyên rừng theo không gian và thời gian.

Tham gia vào việc thu thập tài liệu để thiết kế các giải pháp kỹ thuật lâm sinh và thực hiện tốt công tác theo dõi diễn biến tài nguyên rừng.

### *21.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp và sự phát triển của tài nguyên rừng từ đó làm tốt công tác tổ chức sản xuất, kinh doanh lâm nghiệp bền vững góp phần vào việc quản lý có hiệu quả nguồn tài nguyên rừng ở nước ta.

**22. Tên năng lực: Pháp luật ứng dụng trong QLTNR Mã: NLNC-10**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3TC**

### *22.1. Kiến thức:*

Trình bày được kiến thức cơ bản về nội dung các văn bản pháp luật trong lĩnh vực QLБVR, QLLS và các văn bản pháp qui khác có liên quan đến lĩnh vực quản lý rừng, bảo vệ rừng và quản lý lâm sản.

#### 22.2. Kỹ năng:

Vận dụng kiến thức pháp luật để thực hiện nhiệm vụ được giao; đặc biệt là phục vụ công tác tuyên truyền, giáo dục cho người dân sống ở vùng ven rừng, gần rừng hiểu và thực hiện tốt nhằm gìn giữ và phát triển vốn rừng hiện có.

#### 22.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Luôn sẵn sàng đảm nhận nhiệm vụ được giao về quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các cơ sở lâm nghiệp.

Nghiêm túc, tích cực trong học tập. Hăng hái phát biểu, thảo luận trong các tình huống về vận dụng kiến thức pháp luật hiện hành để xử lý các vi phạm lĩnh vực QLБVR, QLLS.

### **23. Tên năng lực: Gis và viễn thám**

**Mã: NLNC-11**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

#### 23.1. Kiến thức:

Trình bày được các kiến thức cơ bản của công nghệ viễn thám, Trình bày được các thành phần và hoạt động của hệ thống tin địa lý.

#### 23.2. Kỹ năng:

Tiếp cận, thu thập và xử lý các ảnh vệ tinh miễn phí

Ứng dụng thông tin địa không gian trong một số chủ đề nghiên cứu cơ bản và trình bày kết quả dưới dạng các bản đồ chuyên đề.

#### 23.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

Tuân thủ các quy trình kỹ thuật trong viễn thám và sử dụng hệ thống thông tin địa lý.

Rèn luyện tính kỷ luật trong khi làm việc trong phòng thí nghiệm, có lòng yêu nghề và đam mê với các kỹ thuật hiện đại, yêu thích khám phá không gian.

### **24. Tên năng lực: Xử phạt vi phạm hành chính**

**Mã: NLNC-12**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

#### 24.1. Kiến thức:

Trình bày được nguyên tắc quy định của pháp luật trong thủ tục xử lý ban đầu các vụ vi phạm pháp luật (vi phạm hành chính) trong lĩnh vực quản lý rừng, bảo vệ rừng và quản lý lâm sản.

#### 24.2. Kỹ năng:

Xác định đúng hành vi hợp pháp và bất hợp pháp trong quá trình kiểm tra kiểm soát việc thi hành pháp luật quản lý bảo vệ rừng.

Lập được các văn bản cần thiết và đề xuất xử lý ban đầu, đúng quy định pháp luật về các vụ vi phạm pháp luật trong lĩnh vực quản lý rừng, bảo vệ rừng và quản lý lâm sản.

#### *24.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Luôn sẵn sàng đảm nhận nhiệm vụ được giao về quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các cơ sở lâm nghiệp.

Nghiêm túc, tích cực trong học tập, hăng hái phát biểu, thảo luận trong các tình huống về xử lý vi phạm hành chính trong lĩnh vực QLBR, QLLS.

### **25. Tên năng lực: Quản lý tài nguyên rừng bền vững Mã: NLNC-13**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3TC**

#### *25.1. Kiến thức:*

Trình bày được các khái niệm, đặc điểm cũng như thực trạng tài nguyên rừng trên thế giới và Việt Nam, xác định được các nguyên nhân gây suy thoái, tuyệt chủng, các phương thức quản lý tài nguyên rừng bền vững.

#### *25.2. Kỹ năng:*

Vận dụng được vào việc quản lý và phát triển tài nguyên rừng bền vững.

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

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Có tác phong nhanh nhẹn, khiêm tốn, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp. Luôn sẵn sàng đảm nhận nhiệm vụ được giao về quản lý bảo vệ tài nguyên rừng ở các cơ sở lâm nghiệp.

Nghiêm túc, tích cực trong học tập và làm việc.

### **26. Tên năng lực: Sử dụng vũ khí và công cụ hỗ trợ Mã: NLNC-14**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

#### *26.1. Kiến thức:*

Trình bày được kiến thức cơ bản về phòng vệ chính đáng, một số loại vũ khí và công cụ hỗ trợ & cách sử dụng chúng trong thực thi nhiệm vụ QLBR và QLLS của lực lượng Kiểm lâm.

#### *26.2. Kỹ năng:*

Vận dụng những quy định của pháp luật (đặc biệt là trường hợp phòng vệ chính đáng) cùng với việc sử dụng vũ khí & công cụ hỗ trợ để hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

#### *26.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nghiêm túc, tích cực trong học tập. Hằng hái phát biểu, thảo luận trong các tình huống về vận dụng kiến thức pháp luật hiện hành để xử lý vụ việc thường xảy ra trong quá trình thực thi nhiệm vụ về QLBV, QLLS.

## **27. Tên năng lực: Điều tra hình sự trong QLBV, QLLS**

**Mã: NLNC-15**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

### *27.1. Kiến thức:*

Trình bày được nguyên tắc quy định của pháp luật trong thủ tục xử lý ban đầu các vụ vi phạm pháp luật (xử lý hình sự) trong lĩnh vực quản lý rừng, bảo vệ rừng và quản lý lâm sản.

Trình bày được những kiến thức cơ bản và tổng quát về Bộ luật hình sự và Tố tụng hình sự, Pháp lệnh tổ chức điều tra hình sự có liên quan tới trách nhiệm của kiểm lâm.

Trang bị những phương pháp luận, cách thu thập thông tin và trình tự lập hồ sơ khởi tố vụ án hình sự thuộc thẩm quyền của kiểm lâm.

### *27.2. Kỹ năng:*

Vận dụng đúng chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của một công chức kiểm lâm. Có thể lập một hồ sơ khởi tố vụ án hình sự thuộc thẩm quyền điều tra của kiểm lâm.

### *27.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nghiêm túc, tích cực trong học tập. Hằng hái phát biểu, thảo luận trong các tình huống về xử lý hình sự trong lĩnh vực QLBV & QLLS.

## **28. Tên năng lực: Bảo tồn và phát triển lâm sản ngoài gỗ**

**Mã: NLNC-16**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 60 giờ, 3TC**

### *28.1. Kiến thức:*

Giải thích được thuật ngữ lâm sản ngoài gỗ và thuật ngữ liên quan khác.

Trình bày được giá trị kinh tế, phòng hộ môi trường và giá trị xã hội của lâm sản ngoài gỗ

Nêu được đặc điểm sinh vật học, sinh thái học, phân bố, công dụng và kỹ thuật nhân giống, gây trồng của một số loài cây lâm sản ngoài gỗ theo nhóm sử dụng đã giới thiệu.

Phân tích được thực trạng tổ chức, quản lý nguồn lâm sản ngoài gỗ tại Việt Nam. Những điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức trong phát triển LSNG hiện nay.

Nêu được các chính sách và hệ thống pháp lý liên quan đến lâm sản ngoài gỗ

Trình bày được một số phương pháp chế biến, bảo quản lâm sản ngoài gỗ tại cộng đồng.

#### *28.2. Kỹ năng:*

Có khả năng tổ chức được các hoạt động trong khâu nhân giống, gây trồng, chế biến một số loài lâm sản ngoài gỗ đạt yêu cầu.

#### *28.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, có đức tính cần cù chịu khó và sáng tạo trong nghề nghiệp. Nghiêm túc, say sưa học tập, hăng hái tham gia xây dựng bài.

### **29. Tên năng lực: Lâm nghiệp xã hội**

**Mã: NLNC-17**

#### **Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

##### *29.1. Kiến thức:*

Trình bày được các khái niệm, những quan điểm hiện nay về Lâm nghiệp xã hội;

Liệt kê và trình bày được các chính sách liên quan đến phát triển Lâm nghiệp xã hội ở Việt Nam;

Trình bày và phân tích được các nội dung phát triển bền vững trong Lâm nghiệp xã hội;

Trình bày và phân tích được các phương pháp tiếp cận có sự tham gia trong các hoạt động Lâm nghiệp xã hội, nông lâm kết hợp, khuyến nông khuyến lâm.

##### *29.2. Kỹ năng:*

Phân tích được các chính sách liên quan đến phát triển Lâm nghiệp xã hội ở Việt Nam;

Phân tích được các phương pháp tiếp cận có sự tham gia trong đánh giá và lập kế hoạch phát triển cộng đồng.

##### *29.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nghiêm túc trong công việc, năng động, sáng tạo, sẵn sàng tiếp cận và vận dụng được các chính sách, các phương pháp tiếp cận có sự tham gia vào trong đánh giá và lập kế hoạch phát triển cộng đồng.

### **30. Tên năng lực: Thực tập tại cơ sở**

**Mã: NLNC-18**

#### **Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 360 giờ, 8TC**

##### *30.1. Kiến thức:*

Trình bày được cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Hạt kiểm lâm, Ban quản lý rừng phòng hộ, Lâm trường trong quá trình thực tập.

##### *30.2. Kỹ năng:*

Có khả năng tham mưu cho chính quyền các xã, phường có rừng về việc xây dựng phương án bảo vệ và phát triển tài nguyên rừng ở địa phương, phương án phối hợp giữa các lực lượng trên địa bàn để làm tốt công tác quản lý rừng, bảo vệ rừng.

Tuyên truyền, vận động quần chúng tham gia công tác bảo vệ và phát triển rừng.

### *30.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp để từ đó tự giác chấp hành các quy chế hiện hành để làm tốt nhiệm vụ chuyên môn được giao và hướng dẫn mọi người làm theo.

Thực hiện tốt nội quy thực tập cuối khoá của Nhà trường, nội quy công tác và sinh hoạt của cơ quan nơi thực tập, quan hệ tốt với cán bộ, công chức ở cơ sở và quần chúng nhân dân.

Nếu có cháy rừng xảy ra ở nơi thực tập phải tham gia chữa cháy kịp thời và nghiêm túc.

## **31. Tên năng lực: Khởi tạo doanh nghiệp**

**Mã: NLNC-19**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

### *31.1. Kiến thức:*

Mô tả được các tố chất cần có của một doanh nhân

Trình bày được kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, thị trường, sản phẩm, những đặc tính cần có của một chủ doanh nghiệp ... nhằm xây dựng và phát triển ý tưởng kinh doanh.

Phân tích được chi phí khởi nghiệp

### *31.2. Kỹ năng:*

Lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế

Thực hiện được kỹ năng tính toán chi phí, vốn sản xuất để thực hiện lập kế hoạch kinh doanh.

### *31.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Chấp hành nội quy học tập, chủ động, sáng tạo, trung thực và có tình thần học hỏi nâng cao kiến thức và kỹ năng khởi nghiệp kinh doanh

## **32. Tên năng lực: Khai thác gỗ rừng trồng**

**Mã: NLNC-20**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

### *32.1. Kiến thức:*

Trình bày được các công cụ và thiết bị chặt hạ; bước kỹ thuật chặt hạ, vận xuất, vận chuyển, sơ chế gỗ và trình tự các bước đo tính trữ lượng rừng trồng.

### *32.2. Kỹ năng:*

Thực hiện được các bước kỹ thuật chặt hạ, vận xuất, vận chuyển, sơ chế gỗ đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

Thực hiện được việc đo tính trữ lượng rừng trồng bằng phương pháp cây tiêu chuẩn bình quân.

Thực hiện công việc chăm sóc, bảo dưỡng các công cụ thủ công, cưa xăng trong khai thác gỗ.

Sử dụng được công cụ thủ công, cưa xăng và các công cụ hỗ trợ khác để chặt hạ, cắt cành, cắt khúc, vận xuất gỗ đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và cây tái sinh.

### *32.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Học tập nghiêm túc, tuân thủ các nội quy, quy định của nhà trường; đảm bảo vệ sinh, an toàn cho người và cơ sở, vật chất trang thiết bị học tập.

## **33. Tên năng lực: Văn bản hành chính**

**Mã: NLNC-21**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

### *33.1. Kiến thức:*

Trình bày được những kiến thức cơ bản về ngôn ngữ hành chính.

Trình bày được các nguyên tắc, quy trình, kỹ thuật soạn thảo và biên tập văn bản hành chính tiếng Việt.

### *33.2. Kỹ năng:*

Ứng dụng được các kiến thức về ngôn ngữ vào việc thực hành viết và biên tập các thể loại văn bản hành chính thông dụng.

Thực hành soạn thảo được các văn bản hành chính liên quan.

### *33.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Nghiêm túc trong học tập và làm việc, cẩn thận trong soạn thảo và biên tập các văn bản hành chính.

## **34. Tên năng lực: Khuyến nông lâm**

**Mã: NLNC-22**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2TC**

### *34.1. Kiến thức:*

Trình bày được khái niệm, mục tiêu, vai trò và các nguyên tắc hoạt động của khuyến nông lâm;

Trình bày được những yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, phẩm chất cá nhân của cán bộ khuyến nông lâm;

Trình bày được các cách tiếp cận trong khuyến nông lâm;

Trình bày được các phương pháp khuyến nông lâm;

Trình bày được khái niệm, các yếu tố ảnh hưởng, một số kỹ năng giao tiếp và thúc đẩy cơ bản trong các hoạt động khuyến nông lâm.

Trình bày được vai trò và các bước thực hiện trong điều tra đánh giá nhu cầu đào tạo;

Trình bày được vai trò của thiết kế các khóa đào tạo ngắn hạn;

#### *34.2. Kỹ năng:*

Phân tích được các nguyên tắc hoạt động của khuyến nông lâm;

Phân tích được yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, phẩm chất cá nhân của cán bộ khuyến nông lâm;

Phân biệt được các cách tiếp cận trong khuyến nông lâm và lựa chọn được cách tiếp cận trong điều kiện cụ thể;

Phân biệt được các phương pháp khuyến nông lâm trong các hoạt động khuyến nông lâm cụ thể;

Thiết kế được một số vật liệu giảng dạy cơ bản trong khuyến nông lâm;

Lựa chọn được các kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thúc đẩy để thực hiện trong các khóa đào tạo, tập huấn, và hội họp với nông dân;

Thực hiện được các bước trong điều tra đánh giá nhu cầu đào tạo;

Thiết kế được một khóa đào tạo cụ thể.

#### *34.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

Vận dụng những kiến thức đã học vào trong thực tế hoạt động khuyến nông lâm một cách có hiệu quả.

Có tinh thần hợp tác với cơ quan liên quan tạo điều kiện thuận lợi trong việc lập kế hoạch và triển khai các hoạt động khuyến nông lâm

### **35. Tên năng lực: Năng lực số**

**Mã: NLTC 01**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 75 giờ, 3 TC**

#### *35.1. yêu cầu về kiến thức*

- Trình bày và giải thích được kiến thức cơ bản về internet, thiết bị số, phần mềm, nền tảng, tạo nội dung, làm việc và khai thác ứng dụng trong môi trường số;

- Hiểu biết về an ninh, an toàn và văn hóa ứng xử khi tham gia môi trường số

#### *35.2. yêu cầu về Kỹ năng*

- Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị số, khai thác phần mềm ứng dụng trên các thiết bị số đáp ứng yêu cầu trong học tập và công việc an toàn trên môi trường số;

- Ứng dụng và khai thác các nền tảng trực tuyến, phần mềm soạn thảo, bảng tính, trình chiếu, tạo hình ảnh, âm thanh, video để vận dụng trong học tập, công việc sau này;

- Chia sẻ, trao đổi dữ liệu, thông tin số trong học tập và làm việc; vận dụng trong thực hiện các dịch vụ công và thương mại điện tử;

- Áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu,

mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội; an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin;

- Thực hiện đúng các quy định về văn hóa, an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và ứng dụng công nghệ thông tin.

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

- Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính, thiết bị số và công nghệ thông tin, truyền thông trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu của cá nhân, tổ chức và bên thứ ba trên môi trường số;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc ứng dụng năng lực số cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

## **36. Tên năng lực: Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả**

**Mã năng lực: NLTC 02**

**Khối lượng kiến thức tối thiểu (giờ, tín chỉ): 45 giờ, 2 TC**

### *36.1. yêu cầu về kiến thức*

Trình bày được khái niệm, phân loại và đánh giá được tác động đến môi trường của việc khai thác, sử dụng năng lượng và tài nguyên.

Nhận biết, phân loại được các loại chất thải, chất độc hại và giải thích tác động của chúng đến môi trường,

### *36.2. yêu cầu về Kỹ năng*

Áp dụng nguyên tắc 3R trong việc thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc.

Sử dụng và lưu trữ chất độc hại đảm bảo đúng quy định Sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả trong các lĩnh vực liên quan.

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

Tự giác, chủ động trong việc bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

Tuyên truyền về các hoạt động bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.