|  |  |
| --- | --- |
|  UBND TỈNH SƠN LA | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
| **TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƠN LA** | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  |  |  |  |  |  |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)*

**Tên ngành, nghề:** Lâm sinh

**Mã ngành, nghề:** 6620202

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

**Thời gian đào tạo:** 03 năm

**1. Mục tiêu đào tạo**

**1.1. Mục tiêu chung**

Chương trình đào tạo ngành Lâm sinh trình độ cao đẳng người học phải có phẩm chất chính trị, đạo đức tốt, nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân. Có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, nghiêm túc, trung thực. Có sức khỏe và lòng yêu nghề, có phương pháp tư duy khoa học, sáng tạo, có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm.

Có đủ năng lực chuyên môn và nghiệp vụ tốt trong lĩnh vực Lâm sinh, như: Tạo cây giống, trồng và chăm sóc bảo vệ rừng, điều tra tính toán trữ lượng rừng, đo đạc và quy hoạch lâm nghiệp, điều tra sâu bệnh hại và đề ra biện pháp phòng trừ phù hợp, đánh giá sự tác động của các nhân tố sinh thái đến cây rừng. Thực hiện và đánh giá được hiệu quả của các mô hình Nông lâm kết hợp. Phân tích thực trạng sản xuất lâm nghiệp để đề xuất các biện pháp trồng rừng, làm giàu rừng, nuôi dưỡng, khoanh nuôi, bảo vệ và phát triển vốn rừng có hiệu quả. Thực hiện công tác khuyến Lâm, kiểm tra và hướng dẫn kỹ thuật Lâm sinh theo quy trình đã xây dựng.

**1.2. Mục tiêu cụ thể**

***\* Về 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.

***\* Về 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.

***\* Về năng lực 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.

**1.3. 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 và bảo vệ rừng; Phát triển rừng; Sử dụng rừng; Khai thác và chế biến lâm sản; Thương mại lâm sản; Lâm nghiệp đô thị. Sản xuất vườn ươm;Trồng và chăm sóc rừng; Cộng tác viên khuyến nông lâm. Thiết kế trồng rừng; Kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp.

**2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học**

- Số lượng môn học: 37

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 90 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 495 giờ

- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1845 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 619 giờ

- Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1635 giờ; Kiểm tra 86 giờ

**3. Nội dung chương trình:**

| **TT** | **Tên môn học** | **Số tín chỉ** | **Thời gian học tập (giờ)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số** | **Lý thuyết** | **Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ bài tập/thảo luận** | **Kiểm tra** |
|
| **I. Các môn học chung** | **25** | **495** | **213** | **255** | **27** |
| MH 01 | Giáo dục chính trị | 4 | 75 | 41 | 29 | 5 |
| MH 02 | Pháp luật | 2 | 30 | 18 | 10 | 2 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 2 | 60 | 5 | 51 | 4 |
| MH 04 | GDQP&AN | 4 | 75 | 36 | 35 | 4 |
| MH 05 | Tin học | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 6 | 120 | 42 | 72 | 6 |
| MH 07 | Kỹ năng giao tiếp | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 08 | Khởi tạo doanh nghiệp | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| **II. Các môn học cơ sở, chuyên môn** | **65** | **1845** | **406** | **1380** | **59** |
| **II.1. Các môn học cơ sở** | **8** | **150** | **84** | **58** | **8** |
| MH 09 | Sinh thái rừng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 10 | Đất lâm nghiệp | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 11 | Thực vật rừng | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 12 | Động vật rừng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| **II.2. Các môn học chuyên môn** | **40** | **1350** | **168** | **1148** | **34** |
| MH 13 | Giống cây rừng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 14 | Quy hoạch lâm nghiệp | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 15 | Côn trùng rừng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 16 | Bệnh cây rừng | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 17 | Nông lâm kết hợp | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 18 | Lâm học | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 19 | Quản lý lửa rừng | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 20 | Đa dạng sinh học | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 21 | Xử lý thống kê toán học trong Lâm nghiệp | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 22 | Thực tập cơ sở: | 4 | 180 | 0 | 176 | 4 |
|  - *Sinh thái rừng* |
|  *- Đất lâm nghiệp* |
|  *- Thực vật rừng* |
|  *- Động vật rừng*  |
| MH 23 | Thực tập Chuyên môn 1: | 4 | 180 | 0 | 176 | 4 |
|  *- Giống cây rừng* |
|  *- Trồng rừng* |
| *- Lâm học* |
| MH 24 | Thực tập chuyên môn 2: | 4 | 180 | 0 | 176 | 4 |
|  *- Điều tra rừng* |
|  *- Quy hoạch lâm nghiệp* |
|  *- Nông lâm kết hợp* |
| MH 25 | Thực tập chuyên môn 3: | 4 | 180 | 0 | 176 | 4 |
|  *- Côn trùng rừng* |
|  *- Bệnh cây rừng* |
|  *- Đa dạng sinh học* |
|  *- Quản lý lửa rừng* |
| MH 26 | Thực tập tốt nghiệp | 6 | 270 | 0 | 270 | 0 |
| **II.3. Các môn học thay thế khóa luận tốt nghiệp** | **5** | **105** | **42** | **58** | **5** |
| MH 27 | Trồng rừng | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |
| MH 28 | Điều tra rừng | 2 | 60 | 0  | 58 | 2 |
| **II. 4 Các môn học tự chọn** *(Chọn 2 trong 3 hướng chuyên ngành sau)* | **12** | **240** | **112** | **116** | **12** |
| ***Chuyên ngành Lâm sinh*** |
| MH 29 | Lâm nghiệp xã hội | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 30 | Lâm sản ngoài gỗ | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 31 | Khai thác và vận chuyển lâm sản | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| ***Chuyên ngành Quản lý tài nguyên rừng*** |
| MH 32 | Kỹ thuật phòng trừ sâu hại | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| MH 33 | Bảo tồn động vật hoang dã | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 34 | Bảo tồn thực vật rừng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| ***Chuyên ngành kinh tế lâm nghiệp*** |
| MH 35 | Lập và quản lí dự án | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 36 | Maketing căn bản | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 37 | Quản trị doanh nghiệp | 2 | 60 | 0 | 58 | 2 |
| **Tổng:** | **90** | **2340** | **619** | **1635** | **86** |

**4.Kế hoạch giảng dạy**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ 1****25(17,8)** |  | **Học kỳ 2****15(9,6)** |  | **Học kỳ 3****12(4,8)** |  | **Học kỳ 4****14(8,6)** |  | **Học kỳ 5****12(4,8)** |  | **Học kỳ 6****12(4,8)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GD chính trị4(3,1) |  | Sinh thái rừng2(2,0) |  | Giống cây rừng2(2,0) |  | Côn trùng rừng2(2,0) |  | Quản lí lửa rừng2(0,2) |  | TC môn 42(0,2) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pháp luật2(2,0) |  | Đất lâm nghiệp2(2,0) |  | Điều tra rừng2(0,2) |  | Nông lâm kết hợp2(2,0) |  | TT chuyên môn 34(0,4) |  | TC môn 52(2,0) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GD thể chất2(0,2) |  | Thực vật rừng2(0,2) |  | Quy hoạch lâm nghiệp2(2,0) |  | Lâm học2(2,0) |  | TC môn 12(2,0) |  | TC môn 62(2,0) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GDQP – An ninh4(3,1) |  | Động vật rừng2(2,0) |  | Bệnh cây rừng2(0,2) |  | Đa dạng sinh học2(2,0) |  | TC môn 22(0,2) |  | TT tốt nghiệp6(0,6) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tin học3(1,2) |  | Trồng rừng3(3,0) |  | TT chuyên môn 14(0,4) |  | XLTK Toán học trong LN2(0,2) |  | TC môn 32(2,0) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tiếng Anh6(4,2) |  | Thực tập cơ sở4(0,4) |  |  |  | TT chuyên môn 24(0,4) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kỹ năng GT2(2,0) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Khởi tạo DN2(2,0) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

 **5.1.** Thực hiện các môn học trong chương trình đào tạo

- Các môn học chung bắt buộc: các khoa, bộ môn tổ chức giảng dạy theo chương trình do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành;

- Chọn chuyên ngành và các môn tự chọn: Các khoa, bộ môn, CVHT-GVCN hướng dẫn HSSV chọn chuyên ngành phù hợp với bản thân, kèm theo các môn học theo hướng chuyên ngành đảm bảo đủ tối thiểu số tín chỉ quy định.

- Chọn các môn học thay thế: HSSV có thể lựa chọn các môn học thay thế quy định trong các môn học tự chọn của chương trình nhưng phải đảm bảo theo hướng chuyên ngành và có số tín chỉ không ít hơn số tín chỉ của môn học đã học;

- Thứ tự lựa chọn các môn học phải đảm bảo các môn học trước, các môn học tiên quyết quy định trong chương trình;

- Đảm bảo số tín chỉ tối thiểu và tối đa đối với từng trạng thái của HSSV trong thời điểm đăng ký môn học.

**5.2** Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Bố trí cho sinh viên tham quan, học tập, tham gia thực hành thực tập tại phòng thực hành, tại các địa điểm thực tế vào thời điểm cuối khóa và thực tập nghề nghiệp;

- Học tập chính trị đầu khoá; Học tập về Tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh; Tham gia phong trào Thanh niên tình nguyện; Kỹ năng tìm việc làm;

- Tổ chức các diễn đàn Thanh niên lập nghiệp, Phát triển kinh tế hộ gia đình, Giáo dục an toàn giao thông, Giáo dục sức khoẻ giới tính;

- Thời gian hoạt động ngoại khoá được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào thời điểm thích hợp.

**5.3.** Phương pháp giảng dạy

- Giảng viên lựa chọn các phương pháp dạy học phù hợp nhắm phát huy tính tích cực, chủ động của người học, trên cơ sở phát triển vốn kiến thức, kỹ năng mà người học đã tích lũy được. Khuyến khích giảng viên áp dụng các PPGD sáng tạo phát huy năng lực của cá nhân và nhóm, cần kết hợp giữa giao nhiệm vụ chuẩn bị ở nhà với giải đáp, truyền thụ các kiến thức mới trọng tâm trên lớp, đảm bảo hài hòa giữa phát triển kiến thức mới với củng cố, hệ thống hóa kiến thức. Thông qua các hình thức kiểm tra thường xuyên, định kỳ để phát hiện, bổ sung kiến thức thiếu cho người học.

- Giảng viên cần tạo môi trường học tập phù hợp với từng loại hình bài dạy, khuyến khích người học phát huy tối đã khả năng của cá nhân, đồng thời tạo cơ hội để phát triển năng lực tổ chức và hoạt động theo nhóm nhỏ.

- Giảng viên cần cụ thể việc lựa chọn và áp dụng các phương pháp giảng dạy trong kế họach bài học (giáo án).

- Đầu mỗi năm học khoa, bộ môn tổ chức cho giảng viên đăng ký các PPGD sẽ áp dụng trong năm học đối với từng môn học được phân công giảng dạy. Trên cơ sở phân công của bộ môn, giảng viên đăng ký đổi mới PPGD với bộ môn và khoa trong đó cần cụ thời điểm đăng ký và thực hiện cải tiến PPGD trong năm học.

**5.4.** Hướng dẫn phương pháp đánh giá môn học

 5.4.1. Kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

 - Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

 - Kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác.

 5.4.2. Thi kết thúc môn học

 - Cuối mỗi học kỳ nhà trường tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc môn học; kỳ thi phụ được tổ chức cho người học chưa dự thi kết thúc môn học hoặc có môn học có điểm chưa đạt yêu cầu ở kỳ thi chính;

 - Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên. Hàng năm khoa, bộ môn tổng hợp hình thức thi kết thúc môn học trình Hiệu trưởng phê duyệt thông qua phòng Khảo thí và Đảm bảo chất lượng;

 - Thời gian làm bài thi kết thúc môn học đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác được quy định trong chương trình chi tiết môn học;

- Nội dung thi hết môn học phải đảm bảo đánh giá người học đạt hay không đạt chuẩn đầu ra của môn học, đồng thời phân loại được người học. Giảng viên quy định rõ về mức độ đạt yêu cầu về năng lực của người học đối với từng môn học trong đề cương môn học.

- Môn học được đánh giá là đạt yêu cầu nếu điểm môn học đạt từ 4 trở lên theo thang điểm 10 tương ứng với điểm D theo thang điểm 4.

**5.5.** Điều kiện được công nhận tốt nghiệp

 Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

 - Tích lũy đủ số tín chỉ quy định trong chương trình;

 - Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên;

- Hoàn thành môn học Giáo dục quốc phòng – an ninh, Giáo dục thể chất theo quy định;

- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

- Có đơn gửi nhà trường đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian thiết kế của khóa học.

- Người học được công nhận tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành.

**5.6.** Việc cập nhật kiến thức, kỹ năng, khoa học công nghệ vào chương trình đào tạo

- Hàng năm khoa, bộ môn tổ chức cho người học tham gia các hoạt động thực hành, thực tế, thực tập tại cơ sở như các cơ quan, doanh nghiệp, hợp tác xã,…tổ chức lấy ý kiến của đơn vị sử dụng lao động trong quá trình xây dựng, nghiệm thu chương trình đào tạo.

- Giảng viên thực hiện việc cập nhật những tiến bộ của khoa học công nghệ trên cơ sở tham khảo chương trình đào tạo của các trường đại học, cao đẳng khác có cùng ngành, nghề đào tạo; lựa chọn, tham khảo chương trình đào tạo của một số trường đại học, cao đẳng trong khu vực và trên thế giới.

**5.7.** Các điều kiện đảm bảo chất lượng

(có phụ lục kèm theo: Trang thiết bị, nhà giáo, danh mục GTTL)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƠN LA****HIỆU TRƯỞNG** |

*Phụ lục: Các điều kiện đảm bảo chất lượng tại tiểu mục 5.7, mục 5 hướng dẫn*

*sử dụng chương trình (đính kèm chương trình đào tạo)*

**1. Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo**

a) Cơ sở vật chất

 - Số phòng học lý thuyết chuyên môn: 02

 - Số phòng thực hành: 04

 b) Thiết bị, dụng cụ đào tạo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên thiết bị đào tạo** | **Đơn vị** | **Số lượng** |
| 1 | Bộ trang bị bảo hộ lao động *(Mỗi bộ bao gồm)* |  | 9 |
|  | - Ủng cao su | Đôi | 3 |
|  | - Găng tay cao su | Đôi | 3 |
|  | - Thảm cao su | Cái | 3 |
| 2 | Dụng cụ cứu thương *(Mỗi bộ bao gồm)* |  | 14 |
|  | - Tủ cứu thương | Cái | 2 |
|  | - Panh | Cái | 2 |
|  | - Kéo | Cái | 2 |
|  | - Bông băng | Túi | 2 |
|  | - Cồn sát trùng | Lọ | 2 |
|  | - Băng dính y tế | Cuộn | 2 |
|  | - Cáng cứu thương | Cái | 2 |
| 3 | Bộ bảo hộ lao động*(Mỗi bộ bao gồm)* |  | 15 |
|  | - Kính bảo hộ | Cái | 3 |
|  | - Khẩu trang than hoạt tính | Cái | 3 |
|  | - Găng tay bảo hộ | Đôi | 3 |
|  | - Quần áo bảo hộ | Bộ | 3 |
|  | - Mũ bảo hộ | Cái | 3 |
| 4 | Ẩm kế | Cái | 01 |
| 5 | Bảng trắng | Cái | 01 |
| 6 | Bảng treo | Cái | 01 |
| 7 | Bàn trang | Cái | 35 |
| 8 | Bao tải | Cái | 35 |
| 9 | Bay đánh cây | Cái | 35 |
| 10 | Bộ bếp ga | Bộ | 01 |
| 11 | Bình tưới phun sương | Cái | 09 |
| 12 | Bình tưới vòi hoa sen | Cái | 09 |
| 13 | Bộ cù lèo dùng để khai thác hoa quả | Bộ | 09 |
| 14 | Bộ dụng cụ vẽ bản đồ | Bộ | 09 |
| 15 | Bộ kít về đất | Bộ | 01 |
| 16 | Bộ phần mềm báo cháy rừng | Bộ | 01 |
| 17 | Bộ dụng cụ chữa cháy | Bộ | 01 |
| 18 | Bộ tiêu bản về sâu, bệnh hại thực vật | Bộ | 05 |
| 19 | Búa đinh | Cái | 02 |
| 20 | Búa chặt | Cái | 09 |
| 21 | Búa chuyên dụng | Cái | 09 |
| 22 | Cân bàn | Cái | 01 |
| 23 | Cân đồng hồ | Cái | 01 |
| 24 | Cân kỹ thuật | Cái | 01 |
| 25 | Cân phân tích | Cái | 01 |
| 26 | Cuốc cào | Cái | 35 |
| 27 | Chậu | Cái | 35 |
| 28 | Cưa cắt cành | Cái | 09 |
| 29 | Cưa đơn | Cái | 09 |
| 30 | Cưa lá nhỏ | Cái | 09 |
| 31 | Cưa tay | Cái | 09 |
| 32 | Cưa xăng  | Cái | 09 |
| 33 | Cuốc bàn | Cái | 35 |
| 34 | Cuốc chim | Cái | 35 |
| 35 | Cuốc xới nhỏ | Cái | 35 |
| 36 | Dần | Cái | 09 |
| 37 | Dàn cày chảo | Cái | 01 |
| 38 | Dàn cày lưỡi | Cái | 01 |
| 39 | Dàn cày phay | Cái | 01 |
| 40 | Lưới đen che bóng | m2 | 36 |
| 41 | Dàn sạ kéo tay | Cái | 01 |
| 42 | Bộ dao chiết ghép | Bộ | 35 |
| 43 | Dao phát | Cái | 35 |
| 44 | Đèn cồn | Cái | 09 |
| 45 | Đèn cực tím | Cái | 01 |
| 46 | Địa bàn ba chân | Cái | 01 |
| 47 | Địa bàn cầm tay | Cái | 01 |
| 48 | Đục túi bầu | Cái | 05 |
| 49 | Dụng cụ bảo hộ lao động theo đặc thù của nghề | Cái | 35 |
| 50 | Dụng cụ bắt côn trùng | Cái | 35 |
| 51 | Bộ dụng cụ cứu thương | Cái | 05 |
| 52 | Dụng cụ điều khiển cây đổ | Cái | 09 |
| 53 | Dụng cụ làm tiêu bản thực vật | Cái | 09 |
| 54 | Dụng cụ sửa chữa cơ khí | Cái | 05 |
| 55 | Giàn nuôi | Cái | 09 |
| 56 | Hệ thống phun sương | Cái | 01 |
| 57 | Hệ thống tưới nước | Cái | 01 |
| 58 | Hộp đựng mẫu phẫu diện đất | Cái | 35 |
| 59 | Kệ kê đống ủ (pallet) | Cái | 01 |
| 60 | Khay xốp | Cái | 35 |
| 61 | Khoan phẫu diện | Cái | 01 |
| 62 | Khoan tăng trưởng | Cái | 01 |
| 63 | Khuôn đóng mô nấm | Cái | 05 |
| 64 | Kính hiển vi quang học | Cái | 01 |
| 65 | Kính hiển vi soi nổi | Cái | 01 |
| 66 | Kính lúp cầm tay | Cái | 01 |
| 67 | Loa cầm tay | Cái | 01 |
| 68 | Mẫu nhóm thuốc bảo vệ thực vật | Cái | 01 |
| 69 | Máy ảnh | Cái | 01 |
| 70 | Máy băm rơm | Cái | 01 |
| 71 | Máy bộ đàm | Cái | 01 |
| 72 | Máy bơm nước | Cái | 01 |
| 73 | Máy cất nước 1 lần | Cái | 01 |
| 74 | Máy cắt cỏ | Cái | 01 |
| 75 | Máy cất nước 2 lần | Cái | 01 |
| 76 | Máy cày | Cái | 01 |
| 77 | Máy đảo trộn hỗn hợp | Cái | 01 |
| 78 | Máy định vị (GPS cầm tay) | Cái | 01 |
| 79 | Máy đo bụi không khí | Cái | 01 |
| 80 | Máy đo cao bằng Laze | Cái | 01 |
| 81 | Máy đo cao đa năng | Cái | 01 |
| 82 | Máy đo cường độ ánh sáng | Cái | 01 |
| 83 | Máy đo diện tích lá cây | Cái | 01 |
| 84 | Máy đo độ chặt đất | Cái | 01 |
| 85 | Máy đo độ dốc | Cái | 01 |
| 86 | Máy đo độ đục | Cái | 01 |
| 87 | Máy đo gió | Cái | 01 |
| 88 | Máy đo pH | Cái | 01 |
| 89 | Máy đóng bầu | Cái | 01 |
| 90 | Máy đóng bịch phôi | Cái | 01 |
| 91 | Máy gieo hạt | Cái | 01 |
| 92 | Máy nghiền đất | Cái | 01 |
| 93 | Máy hút ẩm | Cái | 01 |
| 94 | Máy hút bụi | Cái | 01 |
| 95 | Máy kéo bánh hơi | Cái | 01 |
| 96 | Máy khoan hố | Cái | 01 |
| 97 | Máy khuấy từ | Cái | 01 |
| 98 | Máy kinh vĩ | Cái | 01 |
| 99 | Máy lắc ngang | Cái | 01 |
| 100 | Máy lọc nước | Cái | 01 |
| 101 | Bình phun thuốc trừ sâu | Cái | 01 |
| 102 | Máy rửa dụng cụ | Cái | 01 |
| 103 | Máy scan | Cái | 01 |
| 104 | Máy in | Cái | 01 |
| 105 | Máy so màu quang phổ | Cái | 01 |
| 106 | Máy tách hạt | Cái | 01 |
| 107 | Máy tạo độ ẩm | Cái | 01 |
| 108 | Máy tính cầm tay | Cái | 01 |
| 109 | Máy toàn đạc điện tử | Cái | 01 |
| 110 | Máy xay sinh tố | Cái | 01 |
| 111 | Máy xới đất cầm tay | Cái | 01 |
| 112 | Mia | Cái | 01 |
| 113 | Móc kéo gỗ | Cái | 01 |
| 114 | Nhiệt kế | Cái | 01 |
| 115 | Nồi hấp tuyệt trùng | Cái | 01 |
| 116 | Ống nhòm | Cái | 01 |
| 117 | Panh kẹp | Cái | 09 |
| 118 | Phễu đóng bầu | Cái | 01 |
| 119 | Xe kéo | Cái | 01 |
| 120 | Quang gánh | Cái | 09 |
| 121 | Que cấy | Cái | 09 |
| 122 | Rìu chặt | Cái | 09 |
| 123 | Rổ nhựa | Cái | 18 |
| 124 | Rựa phát | Cái | 35 |
| 125 | Sàng | Cái | 09 |
| 126 | Sào tre cỡ đường kính 5-10cm | Cái | 01 |
| 127 | Sọt | Cái | 01 |
| 128 | Thang chữ A | Cái | 01 |
| 129 | Thang thẳng | Cái | 01 |
| 130 | Thiết bị định hình cây | Cái | 05 |
| 131 | Thiết bị leo cây | Cái | 09 |
| 132 | Thiết bị lọc không khí | Cái | 01 |
| 133 | Thúng | Cái | 18 |
| 134 | Thước chữ A | Cái | 35 |
| 135 | Thước dây | Cái | 09 |
| 136 | Thước kẹp kính | Cái | 09 |
| 137 | Tiêu bản thực vật | Bộ | 01 |
| 138 | Tời kéo gỗ | Cái | 01 |
| 139 | Tủ cấy | Cái | 01 |
| 140 | Tủ cấy giống nấm | Cái | 01 |
| 141 | Tủ đựng dụng cụ | Cái | 01 |
| 142 | Tủ lạnh | Cái | 01 |
| 143 | Tủ lạnh sâu | Cái | 01 |
| 144 | Tủ môi trường | Cái | 01 |
| 145 | Tủ sấy | Cái | 01 |
| 146 | Tủ sấy nấm | Cái | 01 |
| 147 | Tủ trưng bày | Cái | 01 |
| 148 | Xà beng | Cái | 09 |
| 149 | Xe kéo gỗ | Cái | 03 |
| 150 | Xe rùa | Cái | 09 |
| 151 | Xẻng | Cái | 35 |
| 152 | Xô nhựa | Cái | 01 |

**2. Nhà giáo**

a) Tổng số nhà giáo của ngành, nghề: 31

b) Tỷ lệ học sinh, sinh viên quy đổi/giáo viên, giảng viên quy đổi: 1.9

c) Nhà giáo cơ hữu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ và tên** | **Trình độ chuyên môn được đào tạo** | **Trình độ nghiệp vụ sư phạm** | **Trình độ kỹ năng nghề** | **Môn học được phân công giảng dạy** |
| **A. Các môn chung** |  | Chứng chỉ SP dạy nghề |  |  |
| 1 | Nguyễn Trọng chính | Ths Luật |  | - Pháp luật |
| 2 | Trương Thị Xuân Hương | Đại học Triết học |  | - GD Chính trị |
| 3 | Trần Thị Bích Hạnh | Đại học Tiếng anh |  | - Tiếng Anh |
| 4 | Nguyễn Hữu Chí | Thạc sỹ Khoa học máy tính |  | - Tin học |
| 5 | Vũ Ngọc Anh | Đại học SP GD thể chất |  | - Giáo dục thể chất |
| 6 | Nguyễn Mạnh Cường | Thạc sỹ GD thể chất |  | - Giáo dục quốc phòng – an ninh |
| 7 | Nguyễn Thị Sánh | Thạc sĩ  |  | - Kỹ năng giao tiếp |
| 8 | Nguyễn Văn Thành | Thạc sĩ Kinh tế |  | - Khởi tạo doanh nghiệp |
| **B. Các môn chuyên môn** |  |  |
| 9 | Nguyễn Văn Đại | Ths. Lâm học |  | - Sinh thái rừng- Quy hoạch lâm nghiệp |
| 10 | Nguyễn Văn Chuyên | Ths. Lâm học |  | - Côn trùng rừng- Bệnh cây rừng |
| 11 | Bùi Thị Thanh | Ks. Lâm học |  | - Nông lâm kết hợp- Lâm học |
| 12 | Lê Thị Hạnh | Ths. Lâm học |  | - Quản lí lửa rừng- Đa dạng sinh học |
| 13 | Tô Thị Hồng Gấm | Ks. Chế biến lâm sản |  | - Xử lý thống kê toán học trong Lâm nghiệp- Đất lâm nghiệp |
| 14 | Hoàng Thị Nga | Ths. Công nghệ sinh học |  | - Thực vật rừng- Động vật rừng |
| 15 | Chu Mạnh Tùng | Ks. Quản lí tài nguyên rừng |  | - Trồng rừng |
| 16 | Nguyễn Lương Thiện | Ths. Quản lí tài nguyên rừng |  | - Điều tra rừng- Lâm nghiệp xã hội |
| 17 | Vì Văn Toàn | Ths. Lâm học |  | - Lâm sản ngoài gỗ- Khai thác và vận chuyển lâm sản |
| 18 | Hoàng Thị Hồng Nghiệp | Ts. Lâm học |  | - Kỹ thuật phòng trừ sâu hại |
| 19 | Nguyễn Hoài Bắc | Ths. Lâm học |  | - Bảo tồn thực vật rừng |
| 20 | Chu Văn Tiệp | Ths. Lâm học |  | - Bảo tồn động vật hoang dã |
| 21 | Lê Anh Tuấn | Ths. Kinh tế |  | - Quản trị doanh nghiệp |
| 22 | Vũ Văn Chính | Ths. Kinh tế |  | - Maketing căn bản |
| 23 | Lập và quản lí dự án | Ths. Kinh tế |  | - Lập và quản lí dự án |

**3. Thông tin chung về chương trình, giáo trình tài liệu giảng dạy**

a) Tên chương trình: Lâm sinh; Trình độ đào tạo: Cao đẳng; Thời gian đào tạo: 03 năm; Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

b) Danh mục các loại giáo trình, tài liệu giảng dạy của ngành/nghề: Lâm sinh.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên môn học** | **Tên giáo trình** | **Tên tác giả** | **Nhà xuất bản** | **Năm XB** |
| **A** | **Các môn chung** |
| 1 | Giáo dục chính trị | Tài liệu dạy học môn Giáo dục chính trị | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 2 | Pháp luật | Tài liệu dạy học môn Pháp luật | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 3 | Giáo dục thể chất | Tài liệu dạy học môn GDTC | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 4 | Giáo dục Quốc phòng – An ninh | Tài liệu dạy học môn GDQP-AN | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 5 | Tin học | Tài liệu dạy học môn Tin học | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 6 | Tiếng Anh | Tài liệu dạy học môn Tiếng Anh | Tập thể tác giả | Tổng cục GDNN | 2020 |
| 7 | Kỹ năng giao tiếp | Nhập môn khoa học giao tiếp | - Bùi Thị Xuân Mai | Lao động Xã hội | 2001 |
| Tâm lý học truyền thông và giao tiếp | - Nguyễn Thị Oanh | Đại học Mở Bán công TPHCM | 1995 |
| 8 | Khởi tạo doanh nghiệp | Giáo trình khởi sự kinh doanh và tái lập doanh nghiệp | - Nguyễn Ngọc Huyền | ĐH Kinh tế quốc dân | 2011 |
| **B** | **Các môn chuyên môn** |
| 1 | Sinh thái rừng | Sinh thái rừng | PGS.TS Hoàng Kim Ngũ, GS.TS Phùng Ngọc Lan | Nông nghiệp | 2005 |
| 2 | Đất lâm nghiệp | Đất lâm nghiệp | Hà Quang Khải (chủ biên), Đỗ Đình Sâm, Đỗ Thanh Hoa | Nông nghiệp | 2002 |
| 3 | Thực vật rừng | Thực vật rừng | Lê Mộng Chân, Lê Thị Huyên | Nông nghiệp | 2000 |
| 4 | Động vật rừng | Giáo trình động vật rừng | Phạm Nhật, Đỗ Tước, Lê Mộng Chân: | Trường ĐHLN | 1992 |
| 5 | Giống cây rừng | Giống cây rừng | GS.TS Lê Đình Khả, TS Dương Mộng Hùng | Nông nghiệp | 2003 |
| 6 | Quy hoạch lâm nghiệp | Quy hoạch lâm nghiệp | PTS Lê Sỹ Việt, PTS Trần Hữu Viên | Nông nghiệp | 1999 |
| 7 | Côn trùng rừng | Côn trùng rừng | Trần Công Loanh, Nguyễn Thế Nhã | Nông nghiệp HN | 1997 |
| 8 | Bệnh cây rừng | Bệnh cây rừng | Trần Văn Mão | Nông nghiệp HN | 1997 |
| 9 | Nông lâm kết hợp | Nông lâm kết hợp | Phạm Quang Vinh (Chủ biên), Phạm Xuân Hoàn, Kiều Trí Đức | Nông nghiệp | 2005 |
| 10 | Lâm học | Lâm sinh học | Phùng Ngọc Lan | Nông nghiệp | 1986 |
| 11 | Quản lý lửa rừng | Lửa rừng | Bế Minh Châu và Phùng Văn Khoa | Nông nghiệp HN | 2002 |
| 12 | Đa dạng sinh học | Bài giảng Đa dạng sinh học | Phạm Nhật | Trường ĐH Lâm Nghiệp | 2001 |
| 13 | Xử lý thống kê toán học trong Lâm nghiệp | Bài giảng Thống kê toán học trong lâm nghiệp | Bùi Mạnh Hưng | Trường Đại học Lâm nghiệp | 2008 |
| 14 | Trồng rừng | Trồng rừng | PGS.PTSNgô Quang Đê, PGS.PTS Nguyễn Hữu Vĩnh | Nông nghiệp | 1997 |
| 15 | Điều tra rừng | Điều tra rừng | GS.PTS Vũ Tiến Hinh (chủ biên), PTS Phạm Ngọc Giao | Nông nghiệp | 1997 |
| 16 | Lâm nghiệp xã hội | Lập và quản lý dự án Lâm nghiệp xã hội | PGS.TS Đặng Kim Vui (Chủ biên), Ths Đỗ Hoàng Sơn | Nông nghiệp | 2007 |
| 17 | Lâm sản ngoài gỗ | Kỹ thuật gây trồng một số loại cây Lâm sản ngoài Gỗ | Nguyễn Viết Khoa | NXB Nông Nghiệp | 2008 |
| 18 | Khai thác và vận chuyển lâm sản | Khai thác vận chuyển lâm sản | Trịnh Hữu Trọng, Nguyễn Kim, Ngô Văn Chính | Nông nghiệp | 2001 |
| 19 | Kỹ thuật phòng trừ sâu hại | Bài giảng kỹ thuật phòng trừ sâu hại | Nguyễn Thế Nhã, Trần Công Loanh | Trường ĐH Lâm nghiệp | 2002 |
| 20 | Bảo tồn động vật hoang dã | Bảo tồn và quản lý động vật hoang dã ở Việt Nam | Nguyễn Ngọc Bình và cộng sự | Chương trình hỗ trợ ngành lâm | 2004 |
| 21 | Bảo tồn thực vật rừng | Thực vật và đặc sản rừng | Nguyễn Thượng Hiền | Trường Đại học Lâm nghiệp Hà Nội | 2002 |
| 22 | Lập và quản lí dự án | Thiết lập và Thẩm định dự án đầu tư | Phạm Thu Hà | Thống kê | 2005 |
| 23 | Maketing căn bản | Marketing căn bản | Vũ Thế Phú | Thống Kê | 2003 |
| 24 | Quản trị doanh nghiệp | Quản trị doanh nghiệp | GS.TS. Đồng Thị Thanh Phương | Thống Kê | 2007 |

**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC**

 **MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

**TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

**NGÀNH, NGHỀ: LÂM SINH**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 474/QĐ-CĐSL, ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Sơn La)*

 **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 toàn khóa: 2340 giờ tương đương 90 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: Quản lý và bảo vệ rừng; Phát triển rừng; Sử dụng rừng; Khai thác và chế biến lâm sản; Thương mại lâm sản; Lâm nghiệp đô thị. Sản xuất vườn ươm;Trồng và chăm sóc rừng; Cộng tác viên khuyến nông lâm. Thiết kế trồng rừng; 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.

 **7. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế đã tham khảo**

- Chương trình Lâm học trường Đại học Lâm nghiệp Việt Nam.

 - Chương trình Lâm sinh trường Đại học Tây Bắc.

 - Chương trình Lâm sinh trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.