PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

Thông tư số 05/2012/TT-BNNPTNT ngày 18 tháng 01 năm 2012 ban hành Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia đối với các nghề thuộc nhóm nghề nông nghiệp

TIÊU CHUẨN KỸ NĂNG NGHỀ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 05/2012/TT-BNNPTNT ngày 18 tháng 01 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

(Tiếp theo Công báo số 221 + 222)

TÊN NGHỀ: LÂM SINH

MÃ NGHỀ: 50620502

GIỚI THIỆU CHUNG

I. QUÁ TRÌNH XÂY DỰNG

1. Căn cứ pháp lý xây dựng bộ TCKNNQG: Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động -Thương binh và Xã hội ban hành quy định về nguyên tắc, quy trình xây dựng và ban hành tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia và Quyết định thành lập Ban Chủ nhiệm XDTCKNNQG.

2. Các bước công việc chính khi triển khai xây dựng TCKNNQG:

- Thu thập các thông tin chung, tài liệu và tiêu chuẩn liên quan đến nghề.

- Khảo sát thực tế tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất có liên quan đến nghề: Công ty Lâm nghiệp và Ban quản lý rừng phòng hộ các huyện Vân Canh, Vĩnh Thạnh, TP Quy Nhơn của Tỉnh Bình Định; Ban Quản lý rừng phòng hộ và các Công ty Lâm nghiệp các huyện Sông Cầu, Đồng Xuân, Tuy Hòa của Tỉnh Phú Yên; Ban quản lý rừng phòng hộ và Công ty Lâm nghiệp các huyện An Khê, Chư Prông, Ka Bang, Chư Sê của tỉnh Gia Lai.

- Trên cơ sở khảo sát thực tế, lựa chọn đơn vị có công nghệ sản xuất đặc trưng và phù hợp với xu thế phát triển, có trang thiết bị công nghệ hiện đại, nguồn nhân lực có chất lượng để tham gia xây dựng "Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia".

- Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện sơ đồ phân tích nghề.

- Xây dựng phiếu phân tích công việc (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội).

- Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện phiếu phân tích công việc.

- Xây dựng danh mục các công việc theo các bậc trình độ kỹ năng nghề (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội).

- Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện danh mục các công việc theo các bậc trình độ kỹ năng nghề.

- Xây dựng Tiêu chuẩn kỹ năng nghề (theo mẫu ban hành kèm theo Quyết định số 09/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 27/3/2008 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội).

- Tổ chức Hội thảo, lấy ý kiến chuyên gia và hoàn thiện bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề

3. Thành viên tham gia xây dựng bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề: 11 người, số thành viên thuộc cơ sở đào tạo là 6, số thành viên thuộc các công ty là 5, thỏa mãn điều kiện thành viên thuộc Bộ chủ trì không vượt quá 1/2.

4. Thành viên tham gia thẩm định bộ Tiêu chuẩn kỹ năng nghề là 9 trong đó có 5 thành viên làm việc tại các doanh nghiệp thỏa mãn điều kiện >=1/3 thành viên là người làm trong các doanh nghiệp.

II. DANH SÁCH THÀNH VIÊN THAM GIA XÂY DỰNG

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Nguyễn Trung Tiến	Trường Cao đẳng nghề CĐ-XD&Nông Lâm Trung bộ
2	Nguyễn Ngọc Thụy	Vụ TCCB-Bộ Nông nghiệp & PTNT
3	Phạm Xuân Mạnh	Trường Cao đẳng nghề CĐ-XD&Nông Lâm Trung bộ
4	Nguyễn Lang	Trường Cao đẳng nghề CĐ-XD&Nông Lâm Trung bộ
5	Tống Thị Kim Anh	Trường Cao đẳng nghề CĐ-XD&Nông Lâm Trung bộ
6	Đỗ Thị Thủy	Trường Cao đẳng nghề CĐ-XD&Nông Lâm Trung bộ
7	Phan Nguyên Xuất	Phân viện ĐTQHR Nam trung bộ
8	Nguyễn Thanh Hải	Viện Nghiên cứu Nông Lâm nghiệp Nam trung bộ
9	Phạm Bá Nghị	Chi Cục Lâm nghiệp Bình Định
10	Nguyễn Tuấn Bình	Trường Đại học Lâm nghiệp
11	Cao Văn Hưng	Công ty Lâm nghiệp Quy Nhơn - Bình Định

III. DANH SÁCH THÀNH VIÊN HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

TT	Họ và tên	Nơi làm việc
1	Vũ Trọng Hà	Vụ Tổ chức Cán bộ, Bộ Nông nghiệp&PTNT
2	Cao Chí Công	Cục Lâm nghiệp, Bộ Nông nghiệp&PTNT
3	Đào Thị Hương Lan	Vụ Tổ chức Cán bộ, Bộ Nông nghiệp&PTNT
4	Phạm Ngọc Hưng	Hội Khoa học Kỹ thuật Lâm nghiệp Việt Nam
5	Nguyễn Đức Cảnh	Trung tâm khuyến Nông, khuyến Ngư Quốc Gia
6	Nguyễn Hồng Đức	Tổng Công ty Lâm nghiệp Việt Nam
7	Vũ Đại Hải	Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam
8	Nguyễn Đức Thanh	Công ty Cổ phần giống Lâm nghiệp Trung ương
9	Nguyễn Khắc Quang	Trường Cao đẳng nghề Công nghệ và Nông Lâm Đông Bắc

IV. MÔ TẢ NGHỀ

Phạm vi nghề: Nghề Lâm sinh là nghề trồng cây gây rừng, bao gồm các nhiệm vụ: tạo cây giống, trồng, chăm sóc, nuôi dưỡng, cải tạo, làm giàu rừng và sản xuất nông lâm kết hợp trên đất nông lâm nghiệp nhằm phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.

Vị trí làm việc: Người hành nghề có thể làm việc tại các Công ty lâm nghiệp, các Ban quan lý rừng phòng hộ - đặc dụng, các doanh nghiệp lâm nghiệp, các nông trường, các cơ sở sản xuất cây giống, làm khuyến lâm viên thôn bản hoặc tự tổ chức sản xuất nông lâm nghiệp tại trang trại của gia đình.

Thiết bị, dụng cụ: chủ yếu là sử dụng các công cụ thủ công như cuốc, rựa, cưa đơn... và ngoài ra còn có 1 số thiết bị nhỏ như cưa xăng, máy phát thực bì, máy bơm nước.

Đặc điểm môi trường làm việc: làm việc ngoài trời, địa hình rừng núi đi lại khó khăn, phụ thuộc nhiều vào điều kiện thời tiết và tính mùa vụ.

V. DANH MỤC CÔNG VIỆC THEO BẬC TRÌNH ĐỘ KỸ NĂNG NGHỀ

TT	Mã công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
	A	**Nhân giống cây trồng**					
1	A1	Xây dựng vườn ươm			x		
2	A2	Lập kế hoạch sản xuất cây giống			x		
3	A3	Lập kế hoạch tiêu thụ cây giống			x		
4	A4	Tạo cây giống từ hạt	x				
5	A5	Tạo cây giống bằng phương pháp giâm hom		x			
6	A6	Tạo cây giống bằng phương pháp chiết cành	x				
7	A7	Tạo cây giống bằng phương pháp ghép cành		x			
8	A8	Tạo cây giống bằng phương pháp ghép mắt		x			
9	A9	Tạo cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô			x		
	B	**Thiết kế trồng rừng**					
10	B1	Khảo sát và phân lô			x		
11	B2	Phát đường ranh giới		x			
12	B3	Đo đạc bằng địa bàn 3 chân			x		
13	B4	Chỉnh lý số liệu đo đạc			x		
14	B5	Vẽ bản đồ			x		
15	B6	Đo đạc bằng máy định vị GPS			x		

TT	Mã công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
16	B7	Vẽ bản đồ bằng phần mềm Mapinfo				x	
17	B8	Điều tra các yếu tố tự nhiên			x		
18	B9	Thiết kế kỹ thuật				x	
19	B10	Lập dự toán				x	
20	B11	Hoàn thiện hồ sơ và trình duyệt				x	
	C	**Trồng và chăm sóc rừng**					
21	C1	Nhận hiện trường trồng rừng		x			
22	C2	Phát, dọn thực bì		x			
23	C3	Làm đất	x				
24	C4	Trồng cây	x				
25	C5	Nghiệm thu trồng rừng			x		
26	C6	Chăm sóc		x			
27	C7	Nghiệm thu chăm sóc rừng			x		
	D	**Nuôi dưỡng và phục hồi rừng**					
28	D1	Nuôi dưỡng rừng tự nhiên			x		
29	D2	Nuôi dưỡng rừng trồng		x			
30	D3	Cải tạo rừng			x		
31	D4	Làm giàu rừng			x		
32	D5	Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng		x			
	E	**Quản lý bảo vệ rừng**					
33	E1	Phòng cháy rừng	x				
34	E2	Chữa cháy rừng	x				
35	E3	Phòng trừ sâu bệnh hại		x			
36	E4	Phòng chống người, gia súc phá hoại		x			
	F	**Thiết kế khai thác gỗ**					
37	F1	Khảo sát và phân lô			x		
38	F2	Phát đường ranh giới		x			
39	F3	Đo đạc bằng địa bàn 3 chân			x		
40	F4	Chỉnh lý số liệu				x	

TT	Mã công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
41	F5	Vẽ bản đồ				x	
42	F6	Điều tra xác minh rừng			x		
43	F7	Tính toán nội nghiệp				x	
44	F8	Bài cây và thiết kế đường vận xuất, bãi gỗ			x		
45	F9	Lập dự toán				x	
46	F10	Hoàn thiện hồ sơ và trình duyệt				x	
	G	**Khai thác gỗ và tre nứa**					
47	G1	Chuẩn bị hiện trường		x			
48	G2	Chuẩn bị công cụ		x			
49	G3	Chặt hạ gỗ bằng công cụ thủ công		x			
50	G4	Chặt hạ gỗ bằng cưa xăng			x		
51	G5	Vận xuất		x			
52	G6	Vệ sinh rừng		x			
53	G7	Phân loại sản phẩm				x	
	H	**Trồng cây ăn quả**					
54	H1	Chọn loài cây trồng				x	
55	H2	Chuẩn bị cây giống		x			
56	H3	Làm đất	x				
57	H4	Trồng cây	x				
58	H5	Chăm sóc	x				
59	H6	Thu hoạch		x			
60	H7	Sơ chế, bảo quản			x		
61	H8	Tiêu thụ				x	
	I	**Trồng cây công nghiệp**					
62	I1	Chọn loài cây trồng				x	
63	I2	Chuẩn bị cây giống		x			
64	I3	Làm đất	x				
65	I4	Trồng cây	x				
66	I5	Chăm sóc	x				

TT	Mã công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
67	I6	Thu hoạch		x			
68	I7	Sơ chế, bảo quản			x		
69	I8	Tiêu thụ				x	
	K	**Trồng và thu hoạch 1 số lâm sản ngoài gỗ**					
70	K1	Trồng ba kích		x			
71	K2	Trồng sa nhân		x			
72	K3	Trồng thảo quả		x			
73	K4	Trồng tre		x			
74	K5	Trồng song mây		x			
75	K6	Trồng mộc nhĩ trên gỗ		x			
76	K7	Trồng mộc nhĩ trên mùn cưa		x			
77	K8	Trồng nấm sò trên mùn cưa		x			
78	K9	Trồng nấm sò trên rơm		x			
79	K10	Trồng nấm mỡ			x		
80	K11	Trồng nấm rơm		x			
81	K12	Trồng nấm linh chi			x		
	L	**Trồng hoa và cây cảnh**					
82	L1	Trồng hoa cây thân thảo		x			
83	L2	Trồng hoa cây thân gỗ		x			
84	L3	Trồng cây bon sai			x		
85	L4	Trồng thảm cỏ		x			
86	L5	Trồng cây đường viền		x			
	M	**Nông lâm kết hợp**					
87	M1	Chọn mô hình			x		
88	M2	Thiết kế mô hình			x		
89	M3	Lập kế hoạch			x		
90	M4	Tổ chức thực hiện		x			
	N	**Khuyến nông lâm**					
91	N1	Giao tiếp với người dân			x		

TT	Mã công việc	Công việc	Trình độ kỹ năng nghề				
			Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
92	N2	Chuyển giao kỹ thuật cho người dân			x		
93	N3	Đánh giá thực trạng thôn bản				x	
94	N4	Lập kế hoạch khuyến nông lâm thôn bản				x	
	O	**Kinh doanh sản xuất nông lâm nghiệp**					
95	O1	Chọn mô hình sản xuất kinh doanh			x		
96	O2	Lập kế hoạch vật tư			x		
97	O3	Lập kế hoạch nhân lực			x		
98	O4	Lập kế hoạch tài chính			x		
99	O5	Tính giá thành sản phẩm			x		
100	O6	Hạch toán			x		

VI. TIÊU CHUẨN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

NHIỆM VỤ A: NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG

TÊN CÔNG VIỆC: XÂY DỰNG VƯỜN ƯƠM
Mã số công việc: A1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Xây dựng vườn ươm áp dụng đối với vườn ươm loại nhỏ ở quy mô của trang trại - hộ gia đình; Bao gồm các bước công việc: chọn vị trí vườn, thiết kế vườn, san mặt bằng, làm hàng rào, cổng ra vào; phân chia khu gieo hạt, khu giâm hom, khu nuôi dưỡng cây con, khu trồng cây nguyên liệu; làm đường đi, mương thoát nước, nhà kho, lắp đặt hệ thống tưới.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nơi làm vườn ươm phải tương đối bằng phẳng, độ dốc không quá 5^0, gần nguồn nước, gần đường giao thông, gần nơi trồng rừng, tránh được hướng gió hại, diện tích khoảng 0,5 - 1ha;

- Đất làm vườn ươm là đất cát pha, thịt nhẹ không có đá lẫn, không ngập úng;

- Hàng rào bằng trụ gỗ có đan phên hoặc làm hàng rào bằng cây có gai; cánh cổng ra vào làm bằng gỗ;

- Phân chia vườn thành các khu: gieo hạt, giâm hom, nuôi dưỡng cây con, trồng cây nguyên liệu lấy hom hoặc lấy mắt ghép;

- Đường đi: là đường đất, đường lớn rộng 4m xe ôtô đi lại được đến cuối vườn, các đường còn lại rộng 1m;

- Mương thoát nước xung quanh vườn: rộng 30 - 40cm sâu 20 - 30cm;

- Lắp đặt hệ thống tưới phun mưa cho khu nuôi dưỡng cây con, phun sương cho khu giâm hom, các khu khác tưới phun bằng ống dây mềm và bố trí thêm các bể nước để tưới bằng bình ô doa;

- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Chọn được vị trí làm vườn ươm;

- Vẽ sơ đồ mặt bằng;

- Liệt kê, tính toán được số lượng, chủng loại dụng cụ, vật tư cần thiết để xây dựng các hạng mục của vườn ươm;

- Lập dự toán các chi phí xây dựng vườn;

- Làm đường đi lại, làm mương thoát nước;

- Làm hàng rào, làm cổng ra vào;

- Lắp đặt hệ thống tưới;

- Phân chia các khu sản xuất.

2. Kiến thức

- Trình bày được các điều kiện để lập vườn ươm;

- Trình bày được cơ sở và tính hợp lý để phân chia các khu sản xuất trong vườn ươm;

- Trình bày được các phương pháp tạo cây giống hiện nay.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất rộng 1 - 2ha;

- Công cụ để đo đạc: thước dây, địa bàn cầm tay;

- Giấy bút để vẽ sơ đồ và tính toán;

- Dụng cụ để thi công: dao phát, cày, bừa, cuốc, xà beng;

- Cọc gỗ làm hàng rào, đinh, dây cột hoặc cây giống có gai để trồng làm hàng rào;

- Nhân lực để thi công;

- Tiền vốn đầu tư ban đầu theo dự toán.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Diện tích vườn khoảng 1ha, đất cát pha hoặc thịt nhẹ	- Đo, tính diện tích; vê giun để xác định loại đất
- Vị trí vườn: gần nguồn nước, gần đường giao thông, gần nơi trồng	- Quan sát, nhận xét, đánh giá mức độ tiện lợi
- Phân chia vườn có đủ các khu sản xuất, bố trí khu liền kề hợp lý, diện tích các khu tương ứng với số cây trong khu đó	- Quan sát trên bản vẽ và so sánh với bản thiết kế mẫu, kiểm tra thực tế
- Có đủ các hạng mục phục vụ sản xuất và sử dụng có hiệu quả	- Quan sát trên bản vẽ và so sánh với bản thiết kế mẫu, kiểm tra thực tế
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP KẾ HOẠCH SẢN XUẤT CÂY GIỐNG
Mã số công việc: A2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập kế hoạch sản xuất cây giống là công việc chuẩn bị trước khi bước vào mùa vụ sản xuất, bao gồm các bước: lập kế hoạch vật tư, dụng cụ phục vụ sản xuất; kế hoạch tài chính, nhân lực và kế hoạch sản xuất hàng năm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lập kế hoạch sản xuất: xác định loài cây và số lượng cây giống cần tạo, thời gian thực hiện các bước công việc;

- Lập kế hoạch vật tư: liệt kê chủng loại và số lượng các loại dụng cụ, vật tư đủ để sản xuất hàng năm; tính chi phí vật tư, dụng cụ và khấu hao thiết bị;

- Lập kế hoạch nhân lực: tính số lượng lao động kỹ thuật, lao động phổ thông, số lao động thường xuyên và lao động thời vụ;

- Tính giá thành cây giống của từng loài, dự kiến giá bán;

- Lập kế hoạch tài chính: tính nhu cầu vốn hàng tháng, cả năm, nguồn vốn tự có, nguồn vốn vay, tổng chi, tổng thu, hạch toán lỗ, lãi;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường nơi làm việc.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Liệt kê được chủng loại, số lượng vật tư, dụng cụ cần thiết để tạo cây giống;

- Lập được kế hoạch vật tư, nhân lực, tiền vốn phục vụ cho sản xuất;

- Lập kế hoạch tiến độ;

- Tính tổng chi phí đầu tư;

- Tính giá thành cây giống.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tính chi phí đầu tư, tính giá thành cây giống;

- Trình bày được phương pháp hạch toán lỗ, lãi.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bản kế hoạch tiến độ sản xuất trong năm;

- Bảng giá vật tư, dụng cụ;

- Báo cáo kết quả khảo sát giá cả thị trường cây giống;

- Giấy, bút, máy vi tính hoặc máy tính tay;

- Điện thoại, phương tiện đi lại.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định loài cây và số lượng giống cần tạo	- Kiểm tra, tính toán số cây và chủng loại có phù hợp với kế hoạch vật tư, nhân lực, tiền vốn chưa
- Đầy đủ vật tư, dụng cụ để thi công	- Kiểm tra dự trù vật tư, dụng cụ
- Đủ nhân lực để thực hiện	- Kiểm tra bản báo cáo về sử dụng lao động
- Cung ứng vốn đầy đủ và kịp thời	- Cân đối vốn hiện có với nhu cầu thực tế
- Giá thành cây giống thấp nhất và giá bán phù hợp thị trường	- Kiểm tra bảng tính giá thành và giá bán các loài cây
- Thao tác tính toán chính xác	- Kiểm tra các số liệu
- Thời gian thực hiện theo định mức từng bước công việc	- Đối chiếu với định mức hoặc quy chế của đơn vị
- Đảm bảo vệ sinh môi trường nơi làm việc	- Đối chiếu với quy định về VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP KẾ HOẠCH TIÊU THỤ CÂY GIỐNG
Mã số công việc: A3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập kế hoạch tiêu thụ cây giống là việc liên hệ bán cây giống cho ai? Khi nào? Giá bao nhiêu? bao gồm các bước: Quảng cáo tiếp thị, ký kết hợp đồng tiêu thụ, giao cây và thanh toán.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thu thập thông tin thị trường cây giống và thu thập thông tin về khách hàng;
- Hợp đồng mua bán cây giống được ký kết thể hiện đầy đủ các nội dung và đúng thể thức;
- Thực hiện việc giao nhận cây theo hợp đồng có biên bản kèm theo;
- Thanh lý hợp đồng, lưu giữ các chứng từ liên quan và giao nhận tiền;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo vệ sinh môi trường và an toàn lao động;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Thực hiện được các kỹ năng giao tiếp cơ bản;
- Thu thập thông tin thị trường;
- Quảng bá và tiếp thị sản phẩm;
- Soạn thảo hợp đồng, thanh lý hợp đồng;
- Viết giấy giao kết bán hàng;
- Tính toán.

2. Kiến thức

- Trình bày được yếu tố tác động đến đến thị trường, khách hàng;
- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến giá cả, giá bán sản phẩm.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu biểu khảo sát giá cả thị trường cây giống;
- Mẫu hợp đồng, thanh lý hợp đồng để tham khảo;
- Biểu thống kê sản phẩm, biên bản giao nhận cây;
- Kết quả kiểm kê và cập nhật số lượng cây giống hàng ngày;
- Giấy, bút, máy tính, sổ ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thu thập thông tin thị trường và thông tin về khách hàng tiềm năng	- Đọc phiếu khảo sát thu thập thông tin thị trường
- Hợp đồng bán sản phẩm được ký kết thể hiện đầy đủ các nội dung và đúng thể thức	- Đọc nội dung hợp đồng và đối chiếu các quy định
- Ký kết hợp đồng bán hàng	- Đọc biên bản giao nhận sản phẩm, kiểm tra thủ tục giao nhận tiền và biên bản thanh lý hợp đồng
- Thanh toán tiền và thanh lý hợp đồng	- Kiểm tra thủ tục và lập biên bản thanh lý hợp đồng
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Giám sát quá trình thực hiện
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG TỪ HẠT
Mã số công việc: A4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cây giống từ hạt là tạo cây giống bằng cách gieo hạt, bao gồm các bước chính: thu hái, chế biến, bảo quản, kiểm tra phẩm chất hạt giống, làm đất đóng bầu, xử lý hạt, gieo hạt, cấy cây, chăm sóc cây con và phòng trừ sâu bệnh hại.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thu hái được khoảng 10 loài hạt giống cây rừng chủ yếu tại địa phương bằng phương pháp thu hái trên cây và thu nhặt dưới đất;

- Phơi, ủ cho quả chín đều, đập sàng lấy hạt, phơi khô, cất khô (đối với quả khô) hoặc cất ẩm (đối với quả thịt) đảm bảo hạt không bị nấm mốc mất phẩm chất;

- Cày hoặc cuốc đất, bừa hoặc đập nhỏ đất, lên luống nổi, luống chìm hoặc luống bằng;

- Xử lý hạt bằng nước nóng, bằng cách đốt hạt hoặc dùng hóa chất tùy loại hạt và điều kiện cho phép;

- Gieo hạt bằng phương pháp vãi hoặc gieo hàng, gieo vào bầu tùy theo loại hạt và kích thước của hạt;

- Chăm sóc cây gieo: tưới nước, làm cỏ, xới đất, bón phân, phòng trừ sâu bệnh cho đến khi cây đạt tiêu chuẩn cấy;

- Cấy cây trên luống đất hoặc cấy vào bầu theo mật độ phù hợp;

- Chăm sóc cây con: tưới nước, che phủ, làm cỏ, xới đất, bón phân, phòng trừ sâu bệnh cho đến khi cây đủ tiêu chuẩn;

- Hãm cây bằng cách hạn chế tưới nước, đảo bầu, xén rễ, ngừng bón phân, hạn chế lượng nước tưới, khoảng 2 - 3 tuần thì xuất trồng;

- Phun thuốc phòng trừ sâu bệnh cho cây con ở vườn ươm theo định kỳ;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Nhận biết được quả chín, hạt chín;

- Thu hái quả trên cây hoặc thu nhặt dưới đất;

- Tách quả lấy hạt;

- Cất trữ hạt giống, quả giống;

- Cày bừa, đập đất, tạo luống;
- Pha trộn hỗn hợp đất và đóng bầu;
- Xử lý hạt giống bằng nước nóng, bằng cách đốt hạt, bằng hóa chất;
- Gieo vãi, gieo hàng, gieo vào bầu;
- Chăm sóc cây mạ;
- Cấy cây vào bầu hoặc trên luống đất;
- Chăm sóc cây con;
- Hãm cây, phân loại cây và xuất vườn;
- Phòng trừ sâu bệnh ở vườn ươm.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nhận biết quả chín;
- Trình bày được các phương pháp thu hái chế biến hạt giống;
- Đánh giá được phẩm chất hạt giống của từng loài;
- Trình bày được phương pháp xử lý hạt giống, gieo hạt, cấy cây và chăm sóc ở vườn ươm;
- Trình bày được kỹ thuật nhân giống cây từ hạt đối với một số loài cây phổ biến tại địa phương.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Rừng giống, cây giống, rừng tự nhiên, rừng trồng có thể thu hái hạt giống;
- Vườn ươm, sân phơi, kho đựng hạt giống;
- Hạt giống các loài cây phổ biến trong vùng;
- Sào thu hái, thang, bao bì, quang gánh hoặc xe chở;
- Cuốc, cào 6 răng, trang, cọc, dây, cữ luống, que cấy, dần, sàng, bình phun thuốc trừ sâu;
- Cân, kính lúp để kiểm tra hạt;
- Đất nguyên liệu, xơ dừa, phân hữu cơ, phân lân, túi bầu ni lông, thuốc trừ sâu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhận biết được quả chín	- Kiểm tra thực tế loại quả khô, loại quả thịt
- Thu hái được các loại hạt giống	- Thu hái được tất cả các loại hạt giống chủ yếu tại địa phương
- Sơ chế được các loại hạt giống	- Kiểm tra thực tế đối với loại quả khô, quả thịt
- Xử lý các loại hạt giống bằng nước nóng, đốt hạt, hóa chất	- Đối chiếu với quy trình xử lý từng loại hạt

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Làm được đất để ươm cây - Tạo luống nổi, chìm, bằng phù hợp	- Kiểm tra, quan sát thực tế - Đối chiếu với quy trình kỹ thuật gieo trồng của loài cây và điều kiện thực tế tại vườn ươm
- Trộn hỗn hợp và đóng bầu: cân, đong đảo trộn đều hỗn hợp, đóng bầu đầy đất, chặt, không nhăn, xếp thẳng hàng	- Kiểm tra, giám sát, nghiệm thu thực tế
- Gieo hạt đều và đảm bảo kỹ thuật.	- Quan sát và đánh giá sau khi hạt nảy mầm
- Chăm sóc cây mạ, cây con sinh trưởng tốt	- Quan sát màu sắc cây con và đo sinh trưởng
- Hãm cây cứng cáp	- Quan sát màu sắc cây và theo dõi thời gian
- Xuất vườn cây đủ tiêu chuẩn	- Giám sát kỹ thuật và tổng hợp số cây đã xuất
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Bấm giờ và đối chiếu định mức doanh nghiệp
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Giám sát và đối chiếu với quy định ATLĐ đối với người thực hiện công việc

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GIÂM HOM
Mã số công việc: A5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cây giống bằng phương pháp giâm hom là lấy một phần của thân, lá, rễ, cành giâm xuống đất cho ra rễ để tạo thành cây mới. Bao gồm các bước: trồng cây vườn nguyên liệu, cắt hom, khử trùng, chấm thuốc kích thích ra rễ, cắm hom, chăm sóc cây hom.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trồng cây vườn nguyên liệu: cây có nguồn gốc rõ ràng và đã được khảo nghiệm;
- Chọn hom và cắt hom: hom chưa hóa gỗ, sinh trưởng tốt, kích thước tùy theo loài cây, gốc hom cắt phẳng hoặc hơi vát;
- Khử trùng hom bằng thuốc sát trùng đúng nồng độ, đúng thời gian;
- Chấm thuốc kích thích tiếp xúc đều gốc hom;
- Cắm hom: tạo hố sâu 2 - 3cm rồi cắm hom, ép đất chặt gốc;
- Chăm sóc: làm giàn che, tưới nước phun sương đủ ẩm thường xuyên;
- Huấn luyện cây: tưới nước, nhổ cỏ, xới gốc, bón phân, phun thuốc phòng trừ sâu bệnh;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện: theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Chọn được hom và cắt hom;
- Pha thuốc sát trùng và ngâm khử trùng;
- Chấm thuốc kích thích;
- Tạo hố và cắm hom;
- Làm vòm che và tưới nước;
- Sử dụng thuốc phòng trừ sâu bệnh;
- Sử dụng phân bón.

2. Kiến thức

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến sự ra rễ của hom;
- Trình bày được các phương pháp tạo giá thể giâm hom;
- Trình bày được kỹ thuật xây dựng vườn nguyên liệu;
- Trình bày được kỹ thuật giâm hom.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Vườn để trồng cây nguyên liệu;
- Nhà giâm hom có hệ thống tưới tự động;
- Kéo cắt hom, thùng xốp đựng hom, chậu pha thuốc khử trùng;
- Thuốc khử trùng, thuốc kích thích ra rễ;
- Luống cát hoặc luống bầu để cắm hom.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chọn hom không già, không non quá; - Khử trùng không còn nấm và sâu hại - Chấm thuốc kích thích tiếp xúc mặt cắt gốc hom - Cắm hom đứng, chặt gốc - Tưới nước đủ ẩm - Không bị sâu, bệnh - Cây xuất vườn đủ tiêu chuẩn - Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác - Thời gian thực hiện: theo định mức - An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Quan sát màu sắc hom hoặc đếm số lá - Kiểm tra nhãn mác thuốc và nồng độ pha; theo dõi thời gian xử lý - Quan sát thực tế - Quan sát thực tế - Kiểm tra độ ẩm đất bằng cách nắm đất hoặc đo bằng máy - Quan sát thực tế - Đo đường kính gốc và chiều cao, quan sát màu sắc cây - Quan sát thực tế - Bấm giờ và đối chiếu với định mức - Giám sát thực tế và đối chiếu với quy trình ATLĐ đối với công việc giâm hom

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP CHIẾT CÀNH
Mã số công việc: A6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cây giống bằng phương pháp chiết cành là biện pháp làm cho cành ra rễ rồi cắt cành đó để trồng. Bao gồm các bước: chọn cây mẹ, chọn cành chiết, xác định vị trí chiết, khoanh vỏ, bóc vỏ, sát trùng vết cắt, chuẩn bị hỗn hợp đất, bó bầu, chăm sóc, cắt cành chiết.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chọn cây mẹ giống tốt, không sâu bệnh;
- Chọn cành chiết sinh trưởng tốt, đường kính 2 - 3cm, gần thân;
- Chọn vị trí chiết cách thân khoảng 20cm, nhẵn nhụi;
- Khoanh vỏ: chiều dài khoanh vỏ gấp 2 lần đường kính cành;
- Bóc vỏ và cạo hết tượng tầng;
- Bôi thuốc kích thích ra rễ phía trên khoanh vỏ;
- Trộn hỗn hợp đất đều và đúng tỷ lệ;
- Bó bầu chắc chắn;
- Chăm sóc, nuôi dưỡng, phòng trừ sâu bệnh: cây mẹ sinh trưởng tốt, cành nhanh ra rễ;
- Thao tác các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Chọn được cây mẹ, chọn cành chiết, chọn vị trí chiết;
- Khoanh vỏ, bóc vỏ, cạo tượng tầng;
- Bôi thuốc kích thích ra rễ;
- Trộn hỗn hợp đất;
- Bó bầu;
- Chăm sóc, nuôi dưỡng, phòng trừ sâu bệnh cho cây chiết.

2. Kiến thức

- Trình bày được trình tự các bước chiết cành;
- Trình bày được quá trình ra rễ của cành chiết;
- Giải thích được tác dụng của chất kích thích ra rễ và những tác động bất lợi đến cành chiết.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cây mẹ đủ tiêu chuẩn để lấy cành chiết;
- Dao chiết, dây cột, mảnh ni lông để bó bầu, kéo bấm cành, thùng tưới;
- Thuốc khử trùng, thuốc kích thích ra rễ, hỗn hợp đất bó bầu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chọn cây mẹ đủ tiêu chuẩn sinh trưởng phát triển tốt, không sâu bệnh	- Quan sát, đối chiếu với tiêu chuẩn cây mẹ
- Chọn cành chiết đường kính 2-3cm, càng gần thân càng tốt	- Quan sát, đối chiếu với tiêu chuẩn cành chiết
- Chọn vị trí chiết cách thân khoảng 20cm, nhẵn nhụi	- Quan sát và đo khoảng cách
- Khoanh vỏ chiều dài khoanh vỏ gấp 2 lần đường kính	- Quan sát và đo chiều dài khoanh vỏ so với đường kính
- Bóc vỏ và cạo tượng tầng	- Quan sát bằng kính lúp
- Bôi thuốc kích thích	- Quan sát thao tác và vị trí bôi thuốc
- Trộn hỗn hợp đất đủ thành phần	- Quan sát thực tế và kiểm tra số liệu tính toán
- Bó bầu chắc chắn, không bị xoay	- Quan sát và dùng tay xoay nhẹ
- Chăm sóc, phòng trừ sâu bệnh	- Quan sát đánh giá sinh trưởng của cành chiết
- Thao tác các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức công việc
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra thực tế và đối chiếu với quy định ATLĐ đối với công việc chiết cành

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP CÀNH
Mã số công việc: A7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo giống cây bằng phương pháp ghép cành là việc ghép đoạn cành thân, cành của cây này với thân hoặc cành cây khác. Bao gồm các bước: chọn cành ghép, chọn gốc ghép, tạo vết ghép, ghép, buộc dây và chăm sóc sau ghép.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chọn cành ghép cùng loài, đường kính tương đương đường kính gốc ghép, sinh trưởng tốt, không sâu bệnh;
- Chọn cây làm gốc ghép đủ tuổi, cao 35 - 45cm, sinh trưởng tốt, không sâu bệnh;
- Tạo gốc ghép: cắt ngang gốc cách mặt đất khoảng 10 - 15cm, chẻ gốc thành 2 phần hoặc 4 phần, sâu 1 - 2cm;
- Tạo cành ghép: cắt vát cành ghép thành hình nêm, chiều dài vết cắt tương ứng với chiều sâu vết chẻ;
- Ghép và cột dây: cắm cành ghép vào gốc ghép sao cho trùng khít, nếu cành ghép nhỏ hơn gốc ghép thì chỉ cần tiếp xúc 1 bên vỏ;
- Cột dây ni lông che mưa: cột bằng miếng ni lông tự tiêu, quấn chắc chắn và theo kiểu lợp mái nhà để nước không vào được;
- Chăm sóc: tưới nước, bón phân chăm sóc cho cây, bấm các chồi ở gốc, giữ lại chồi ở cành ghép;
- Thao tác các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Chọn cây làm gốc ghép, chọn cây lấy cành ghép, chọn cành ghép;
- Cắt tạo gốc ghép;
- Cắt tạo cành ghép;
- Ghép và cột dây;
- Chăm sóc cây ghép.

2. Kiến thức

- Trình bày được các bước kỹ thuật ghép đoạn cành;
- Giải thích được nguyên lý ghép;
- Giải hích được các yếu tố tác động đến quá trình ghép.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cây mẹ để lấy cành ghép;
- Cây để làm gốc ghép;
- Dao ghép, dây ni lông bản mỏng để cột vết ghép;
- Thuốc khử trùng.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cây mẹ giống tốt để lấy cành ghép	- Xem lý lịch cây mẹ, quan sát thực tế
- Cành ghép sinh trưởng tốt, dài 6 - 7cm, có 3 - 4 mắt	- Quan sát cành ghép và đo kích thước
- Cây làm gốc ghép sinh trưởng tốt, 5-6 tháng tuổi, cao 35 - 45cm	- Quan sát, đo chiều cao, xem lý lịch cây
- Cành ghép sinh trưởng tốt, màu xanh nâu, chồi ngủ non	- Quan sát màu sắc và dáng cành
- Vết ghép trùng khít hoặc tiếp xúc chắc chắn 1 bên, cột ni lông chắc chắn theo kiểu lợp mái nhà nước không vào được	- Quan sát thực tế kiểm tra kỹ thuật
- Cây ghép sinh trưởng tốt, cắt chồi phát sinh dưới vết ghép, chồi của cành ghép phát triển tốt	- Quan sát, đối chiếu với yêu cầu và tiêu chuẩn của 1 cây ghép
- Thao tác các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức công việc
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra thực tế và đối chiếu với quy định ATLĐ trong ghép cây

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP GHÉP MẮT
Mã số công việc: A8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cây giống bằng phương pháp ghép mắt là lấy mắt của cây này ghép vào cây khác để tạo thành cây mới. Bao gồm các bước: chọn cành lấy mắt ghép, chọn gốc ghép, lấy mắt ghép, tạo vết ghép, ghép, buộc dây và chăm sóc sau ghép.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Cây mẹ để lấy mắt ghép là cây giống tốt, sinh trưởng tốt, không sâu bệnh;
- Cây để làm gốc ghép sinh trưởng tốt, không sâu bệnh;
- Tạo vết ghép: bằng kích thước mắt ghép hoặc lớn hơn tùy theo loài cây;
- Lấy mắt ghép: mắt ghép nguyên vẹn, không dập xước;
- Đặt mắt ghép trùng khít với vết ghép đã tạo;
- Cột dây bằng dây ni lông tự hủy chắc chắn và không lọt nước;
- Chăm sóc cây ghép nhanh liền sẹo, sinh trưởng tốt;
- Thao tác các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Chọn cây lấy mắt ghép, chọn cây làm gốc ghép, chọn mắt ghép;
- Tạo vết ghép;
- Lấy mắt ghép;
- Ghép và cột dây;
- Chăm sóc cây sau ghép.

2. Kiến thức

- Giải thích được nguyên tắc ghép;
- Trình bày được kỹ thuật ghép mắt;
- Giải thích được quá trình liền vết ghép của cây.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cây mẹ để lấy mắt ghép;
- Cây để làm gốc ghép;
- Dao ghép, dây ni lông bản mỏng để cột vết ghép, thùng tưới.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cây mẹ để lấy mắt ghép là cây giống tốt, sinh trưởng tốt, không sâu bệnh	- Quan sát, đối chiếu lý lịch của cây
- Cây để làm gốc ghép sinh trưởng tốt, không sâu bệnh	- Quan sát, đối chiếu lý lịch của cây
- Tạo vết ghép: bằng kích thước mắt ghép	- Quan sát ước lượng hoặc đo kích thước
- Lấy mắt ghép: không dập xước, mắt ghép nguyên vẹn	- Quan sát thực tế
- Vết ghép trùng khít	- Quan sát hoặc sờ bằng tay và đo khe hở vết ghép
- Cột dây bằng dây ni lông tự hủy chắc chắn và không lọt nước	- Quan sát thực tế
- Chăm sóc cây ghép nhanh liền sẹo, sinh trưởng tốt	- Giám sát kỹ thuật và đo sinh trưởng
- Thao tác nhanh nhẹn, chính xác	- Giám sát trong quá trình thực hiện
- Đạt định mức theo quy định	- Đếm số cây ghép được đối chiếu với định mức
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Đối chiếu với quy trình ATLĐ trong ghép cây

TÊN CÔNG VIỆC: TẠO CÂY GIỐNG BẰNG PHƯƠNG PHÁP NUÔI CẤY MÔ
Mã số công việc: A9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tạo cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô là việc tạo cây giống từ một mô bất kỳ của cây, gồm các bước: chuẩn bị dụng cụ, vật tư, pha dung dịch mẹ, pha môi trường, vào mẫu, cấy nhân chồi, cấy tạo rễ, ra cây và chăm sóc cây ngoài vườn ươm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị: đủ các thiết bị dụng cụ tối thiểu để phòng nuôi cấy mô hoạt động;

- Chuẩn bị vật tư: khoáng đa lượng, vi lượng, chất hữu cơ, chất kích thích, đường, aga, than hoạt tính;

- Đảm bảo vô trùng tuyệt đối: phòng, dụng cụ, thiết bị, mô, môi trường, thao tác;

- Pha dung dịch mẹ đảm bảo không bị kết tủa, bảo quản trong tủ lạnh không quá 3 tháng;

- Pha môi trường: thành phần môi trường phải phù hợp từng loài cây và từng giai đoạn của cây;

- Vào mẫu: chọn cắt đúng vị trí, đúng kích thước phù hợp từng loài cây;

- Cấy chuyển đúng lúc, số lượng cao nhất, đảm bảo chất lượng;

- Huấn luyện cây cứng cáp trước khi đưa cây ra khỏi bình;

- Cây lấy ra khỏi bình không dập nát, không dính aga;

- Cấy cây mô và chăm sóc ngoài vườn ươm: tỷ lệ sống cao, cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Cắt mẫu, khử trùng;

- Pha môi trường và hấp khử trùng;

- Vào mẫu;

- Cấy chuyển nhân chồi, tạo rễ;

- Hãm cây và ra cây;

- Cấy cây mô và chăm sóc ngoài vườn ươm.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp chọn mẫu và khử trùng mẫu;
- Trình bày được phương pháp vào mẫu và cấy chuyển vô trùng;
- Trình bày được phuong pháp pha môi trường;
- Trình bày được phương pháp ra cây, cấy cây và chăm sóc ngoài vườn ươm;
- Giải thích được việc điều tiết ánh sáng, độ ẩm cho từng giai đoạn của cây mô;
- Giải thích được tác dụng của các nguyên tố đa lượng, vi lượng. chất kích thích, than hoạt tính...

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Phòng thí nghiệm nuôi cấy mô đủ thiết bị và dụng cụ;
- Cây giống gốc để lấy mẫu;
- Hóa chất và vật tư các loại để pha môi trường;
- Môi trường để vào mẫu, cấy nhân chồi, cấy tạo rễ;
- Bình giống cây nhân chồi, bình giống cây nhân rễ;
- Luống bầu để cấy cây;
- Dụng cụ để cấy cây mô và chăm sóc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Phòng nuôi cây mô: tối thiểu có 4 phòng (phòng nuôi, phòng cấy, phòng rửa, kho)	- Quan sát, kiểm tra thực tế
- Dụng cụ, thiết bị: đủ các thiết bị dụng cụ tối thiểu để phòng nuôi cấy mô hoạt động	- Quan sát và đếm kiểm tra, thử tính năng
- Vật tư: khoáng đa lượng, vi lượng, chất hữu cơ, chất kích thích, đường, aga, than hoạt tính	- Quan sát đối chiếu sổ tài sản
- Vô trùng: phòng, dụng cụ, thiết bị, mô, môi trường, thao tác đều phải vô trùng tuyệt đối	- Giám sát quá trình thực hiện
- Pha dung dịch mẹ đảm bảo không bị kết tủa, bảo quản trong tủ lạnh	- Kiểm tra, giám sát
- Pha môi trường: thành phần môi trường phải phù hợp từng loài cây và từng giai đoạn của cây	- Kiểm tra cân, đong đo đếm và giám sát thực tế

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Vào mẫu: chọn cắt đúng vị trí đúng kích thước phù hợp từng loài cây	- Quan sát trên kính lúp
- Cấy chuyển đúng lúc, số lượng cao nhất, đảm bảo chất lượng	- Đối chiếu quy trình
- Độ cứng cáp của cây trước khi đưa cây ra khỏi bình	- Quan sát màu sắc lá và ngọn
- Cây lấy ra khỏi bình không dập nát, không dính aga	- Quan sát
- Cấy cây mô và chăm sóc ngoài vườn ươm: tỷ lệ sống cao, cây sinh trưởng tốt, không sâu bệnh	- Quan sát thực tế
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo định mức các bước vào mẫu, cấy chuyển, ra cây, cấy cây và chăm sóc ngoài vườn ươm
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định ATLĐ cho người và thiết bị trong nuôi cấy mô

NHIỆM VỤ B: THIẾT KẾ TRỒNG RỪNG

TÊN CÔNG VIỆC: KHẢO SÁT VÀ PHÂN LÔ
Mã số công việc: B1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Khảo sát và phân lô là việc sơ thám hiện trường khu đất để làm cơ sở phân lô trên bản đồ địa hình phục vụ cho công việc thiết kế trồng rừng. Bao gồm các bước: Thu thập tài liệu, khảo sát sơ bộ tình hình thực bì, đất đai, độ cao, độ dốc; phân lô trên bản đồ địa hình.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thu thập tài liệu: Bản đồ địa hình, bản đồ quy hoạch khu thiết kế, các văn bản của Trung ương và địa phương liên quan đến việc thiết kế;
- Khảo sát sơ bộ tình hình thực bì, đất đai, địa hình;
- Dự kiến phân lô trên bản đồ địa hình;
- Diện tích mỗi lô 1 - 5ha;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Sử dụng bản đồ địa hình, bản đồ khí hậu thủy văn;
- Khảo sát ngoài thực địa;
- Phân chia lô, khoảnh trên bản đồ;
- Phân chia lô, khoảnh ngoài thực địa.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nhận hiện trường trồng rừng;
- Trình bày được phương pháp khảo sát, điều tra sơ bộ tình hình thực bì, đất đai;
- Trình bày được các tiêu chí phân loại thực bì, phân loại đất và các tiêu chí phân chia lô thiết kế trồng rừng;
- Trình bày được trình tự, nguyên tắc và nội dung kỹ thuật các bước trong thiết kế trồng rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất để thiết kế;
- Bản đồ địa hình, bản đồ quy hoạch khu vực thiết kế;

- Địa bàn cầm tay;
- Dao phát, sơn đỏ và bút viết sơn;
- Giấy bút, mẫu biểu ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Thu thập đầy đủ các văn bản, tài liệu liên quan đến công việc thiết kế	- Đọc và kiểm tra các văn bản có phù hợp không
- Khảo sát sơ bộ tình hình thực bì, đất đai, địa hình	- Mục trắc
- Xác định đúng đối tượng thiết kế	- Rút mẫu để đánh giá ở thực địa
- Phân chia lô thiết kế đảm bảo đúng các tiêu chí đề ra	- So sánh đối chiếu tiêu chí phân chia lô trên bản đồ và thực địa
- Đánh dấu ranh giới lô ngoài thực địa	- Dùng sơn đỏ đánh dấu trên đá, thân cây, vạc vỏ cây, cắm cọc…
- Vạch đường ranh giới lô trên bản đồ địa hình	- Quan sát thực tế ngoài thực địa và trên bản đồ đối chiếu với các quy định về phân lô trồng rừng
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát, kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong tiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: LÀM ĐƯỜNG RANH GIỚI
Mã số công việc: B2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm đường ranh giới gồm các bước: nhận hiện trường, phát thực bì đường ranh giới, chuẩn bị cọc mốc, đóng mốc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận hiện trường khu thiết kế, các đường ranh đã đánh dấu;

- Phát đường ranh giới lô rộng 1m, đường ranh giới khoảnh, đường tiểu khu rộng 1,5m;

- Phát sạch thực bì trên đường ranh giới, chiều cao gốc chặt < 10 cm;

- Khoảnh cách giữa các điểm đổi hướng không được < 30 m;

- Làm cọc mốc bằng bê tông hoặc cây gỗ, mốc lô nhỏ, mốc khoảnh lớn hơn, ghi số hiệu theo quy định;

- Đóng mốc chắc chắn và đúng vị trí;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Sử dụng bản đồ địa hình;

- Phát thực bì đường ranh giới;

- Làm cọc mốc gỗ hoặc bê tông;

- Đào hố chôn mốc.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nhận hiện trường trồng rừng;

- Trình bày được quy cách kỹ thuật đường ranh giới;

- Trình bày được nguyên tắc đóng mốc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất để thiết kế đã được đánh dấu đường ranh giới lô, khoảnh;

- Bản đồ địa hình có vạch đánh dấu đường lô, khoảnh;

- Địa bàn cầm tay, dao phát, xà beng, cọc mốc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Phát đúng vị trí đường ranh giới đã đánh dấu ngoài thực địa	- Quan sát ngoài thực địa và đối chiếu với bản đồ
- Phát đường ranh giới đủ chiều rộng, chiều cao gốc chặt < 10cm, không bị khuất tầm nhìn khi đo đạc	- Quan sát thực tế ngoài hiện trường và đo kiểm tra quy cách bằng thước dây
- Cọc mốc bằng bê tông hoặc gỗ đúng quy cách	- Quan sát và đo kiểm tra quy cách
- Đóng mốc đủ số lượng và đúng vị trí	- Quan sát thực tế ngoài thực địa và đếm số lượng
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát, kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: ĐO ĐẠC BẰNG ĐỊA BÀN 3 CHÂN
Mã số công việc: B3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đo đạc là thực hiện việc đo khoảng cách, đo góc phương vị và đo độ dốc dọc theo đường ranh giới lô, khoảnh bằng địa bàn 3 chân phục vụ vẽ bản đồ. Gồm các bước: kiểm tra máy, đặt máy và cân bằng, đặt mia, ngắm máy và đọc số đo khoảng cách, đo góc phương vị, đo độ dốc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra máy đo đảm bảo độ chính xác quy định;
- Cân bằng máy: bọt thủy nằm giữa trung tâm;
- Đọc chính xác chỉ số trên dây đo khoảng cách;
- Đọc chính xác chỉ số góc trên vành độ đứng;
- Đọc chính xác góc phương vị và góc đứng;
- Đảm bảo sai số khép đường lô là 1/50, đường khoảnh 1/100 và đường tiểu khu 1/200;
- Thao tác đọc máy, ghi chép nhanh, chính xác;
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Kiểm tra độ chính xác của địa bàn 3 chân;
- Cân bằng máy;
- Cầm mia và di chuyển mia;
- Đọc chỉ số trên mia;
- Đọc chỉ số góc trên vành độ;
- Ghi chép số liệu.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp sử dụng địa bàn 3 chân;
- Trình bày được kỹ thuật đo khoảng cách, đo góc phương vị và độ dốc;
- Chỉ ra được các sai số thường gặp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất đã phát đường ranh giới và đóng mốc;
- Địa bàn 3 chân, mia;

- Mẫu biểu ghi chép;
- Dao phát, búa đóng mốc;
- Cọc mốc, sơn đỏ và bút viết sơn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kiểm tra máy đo đảm bảo độ chính xác quy định	- Đo thử và đối chiếu với kết quả đo của 1 loại máy khác hoặc thước thép
- Cân bằng máy chuẩn	- Quan sát vị trí bọt thủy của máy
- Đọc chính xác số chỉ trên dây đo khoảng cách	- Đọc mia thuận, mia nghịch
- Đọc chính xác chỉ số góc trên vành độ	- Đọc góc thuận, góc nghịch
- Đóng mốc và ghi sơn rõ ràng	- Kiểm tra ngoài thực địa
- Thao tác nhanh nhẹn, chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định ATLĐ trong đo đạc

TÊN CÔNG VIỆC: CHỈNH LÝ SỐ LIỆU ĐO ĐẠC
Mã số công việc: B4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tính toán nội nghiệp là việc tính toán số liệu đã thu thập ngoài hiện trường, gồm các bước: bổ sung số liệu, tra bảng xác định khoảng nằm ngang, bình sai và hoàn thiện mẫu biểu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra và bổ sung số liệu ghi chép ngoài thực địa;
- Tính chính xác khoảng cách nằm ngang từng đoạn đo;
- Đường đo phải đảm bảo sai số khép theo quy định mới được bình sai;
- Bình sai đường đo theo đúng phương pháp quy định;
- Thao tác thực hiện các bước công việc nhanh, chính xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Tra bảng để xác định khoảng cách nằm ngang từng trạm đo;
- Ghi chép số liệu theo biểu mẫu, bình sai.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tra bảng để xác định khoảng cách nằm ngang;
- Trình bày được phương pháp quy đổi độ dài thực ra độ dài trên bản đồ;
- Trình bày được phương pháp bình sai.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sổ, bút ghi chép;
- Máy tính tay;
- Bảng tra khoảng cách bằng (Sổ tay điều tra quy hoạch rừng - 1995);
- Số liệu đo đạc ngoại nghiệp;
- Mẫu biểu tổng hợp số liệu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính khoảng cách nằm ngang chính xác	- Kiểm tra ngẫu nhiên 10% số trạm đo
- Sao chép số đo góc phương vị chính xác	- Kiểm tra ngẫu nhiên 1-3 số trạm đo
- Chỉnh lý bổ sung số liệu	- Kiểm tra thực địa và quan sát trên bản đồ
- Thao tác thực hiện các bước công việc nhanh, chính xác	- Giám sát khi thực hiện
- Thời gian theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức tính toán nội nghiệp phục vụ đo vẽ bản đồ
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: VẼ BẢN ĐỒ
Mã số công việc: B5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vẽ bản đồ là vẽ các đường đo ngoài thực địa lên trên giấy theo tỷ lệ thu nhỏ cho trước. Bao gồm các bước: chấm điểm, nối các điểm, vẽ đường mềm, trang trí hoàn thiện, can nhân bản hoặc phô tô.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Vẽ chính xác góc phương vị và khoảng cách từng đoạn đo lên giấy kẻ ly;
- Đường vẽ khép kín, rõ ràng;
- Can chính xác các đường đo lên giấy can;
- Bản đồ ghi chú đầy đủ, độ chính xác cao;
- Tính diện tích chính xác;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Viết chữ đẹp, rõ ràng;
- Vẽ đường đo chính xác.

2. Kiến thức

- Trình bày được yêu cầu, nội dung kỹ thuật của bản đồ thiết kế ngoại nghiệp;
- Trình bày được nguyên tắc và phương pháp vẽ bản đồ;
- Trình bày được các phương pháp tính diện tích;
- Trình bày được ý nghĩa của các ký hiệu trên bản đồ;
- Trình bày được khái niệm tỷ lệ bản đồ và phương pháp quy đổi.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng số liệu đã chỉnh lý;
- Giấy ô ly, giấy bóng mờ, giấy A0;
- Bàn ghế, bút chì mềm, thước kẻ ly, thước đo độ, com pa;
- Bút mực đen lớn nhỏ các loại, hộp màu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đường vẽ khép	- Quan sát, đo độ khép của đường vẽ
- Bản đồ thiết kế ngoại nghiệp phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật quy định	- Đối chiếu với quy định chung
- Bản đồ ghi chú đầy đủ, độ chính xác cao	- Quan sát phát hiện các ghi chú còn thiếu
- Tô màu biểu thị các trạng thái khác nhau của lô	- Quan sát trên bản đồ, đối chiếu với yêu cầu
- Tính diện tích chính xác	- Tính thử bằng phương pháp kẻ ô vuông, hoặc cầu tích
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện công việc	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức vẽ bản đồ
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về vệ sinh môi trường nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: ĐO ĐẠC BẰNG MÁY ĐỊNH VỊ GPS
Mã số công việc: B6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đo đạc bằng máy định vị GPS là việc thu thập số liệu tọa độ trên đường ranh giới lô khoảnh ngoài hiện trường.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Các công việc phát đường ranh, đóng mốc thực hiện như đo đạc bằng địa bàn 3 chân;

- Thu thập số liệu ngoài thực địa: Dùng máy định vị GPS để lấy số liệu tọa độ tại các vị trí có cọc mốc, các điểm gấp khúc, các điểm giao nhau của đường lô, khoảnh, đường mòn;

- Lưu và đặt tên các trạm đo;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Phát đường ranh giới;

- Làm cọc mốc và đóng mốc;

- Sử dụng được máy định vị GPS.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy cách kỹ thuật làm đường ranh giới, làm cọc mốc lô, khoảnh;

- Trình bày được yêu cầu, nội dung kỹ thuật đo đạc bằng GPS;

- Trình bày được các phương pháp sử dụng máy định vị GPS.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dao phát;

- Cọc mốc;

- Máy định vị GPS.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Phát đường ranh giới lô, khoảnh	- Đo chiều rộng đường ranh giới lô, khoảng;
- Đóng cọc mốc lô, khoảnh	- Đo quy cách cọc mốc và kiểm tra số hiệu ghi trên cọc mốc
- Thu thập số liệu ngoài thực địa bằng máy định vị GPS	- Kiểm tra trên máy GPS các điểm đều được lưu và đặt tên theo hệ thống, có ghi chú các điểm đặc biệt
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Kiểm tra các số liệu đã lưu trên máy định vị GPS
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức đo vẽ bản đồ bằng GPS
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về vệ sinh môi trường nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: VẼ BẢN ĐỒ BẰNG PHẦN MỀM MAPINFO
Mã số công việc: B7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vẽ bản đồ bằng phần mềm Mapinfo bao gồm các bước: Chuyển số liệu từ máy định vị GPS sang máy vi tính, chỉnh lý số liệu, vẽ bản đồ, in ấn, trang trí hoàn thiện bản đồ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trút số liệu từ máy GPS vào máy vi tính;
- Chuyển số liệu vào bảng tính Excel để chỉnh lý;
- Mở file trên phần mềm Mapinfo để tạo các lớp;
- Vẽ bản đồ;
- Tính diện tích;
- Hoàn thiện bản đồ;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

- Sử dụng được máy vi tính;
- Sử dụng được phần mềm Mapinfo.

2. Kiến thức

- Trình bày được yêu cầu, nội dung kỹ thuật của bản đồ thiết kế trồng rừng;
- Trình bày được ý nghĩa của các ký hiệu trên bản đồ;
- Trình bày được các phương pháp vẽ bản đồ bằng phần mềm mapinfo.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Máy định vị GPS;
- Máy vi tính có cài đặt phần mềm Mapinfo;
- Giấy A4 hoặc A3;
- Máy in;
- Bút chì mềm, thước kẻ ly, thước đo độ, com pa bút mực đen lớn nhỏ các loại, hộp màu để hoàn thiện bản đồ.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Trút số liệu từ máy GPS vào máy tính;	- Kiểm tra trên máy vi tính
- Chép số liệu vào bảng tính Excel để chỉnh lý số liệu	- Kiểm tra trên máy vi tính
- Mở file trên phần mềm Mapinfo để tạo các lớp	- Quan sát trên máy vi tính xuất hiện đầy đủ các điểm, đường đo
- Tính diện tích	- Theo đúng tỷ lệ bản đồ đã lựa chọn
- Hoàn thiện bản đồ	- Ghi bổ sung các chi tiết còn thiếu
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Kiểm tra trên máy định vị GPS và máy tính các lỗi nhập số liệu
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức đo vẽ bản đồ bằng GPS
- Đảm bảo vệ sinh môi trường nơi làm việc	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về vệ sinh môi trường nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: ĐIỀU TRA CÁC YẾU TỐ TỰ NHIÊN
Mã số công việc: B8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Điều tra các yếu tố tự nhiên là việc thu thập số liệu chi tiết về thực bì, đất đai, địa hình… phục vụ cho phần thuyết minh kỹ thuật. Gồm các bước: lập ô tiêu chuẩn, điều tra thực bì, đào phẫu diện đất, điều tra phẫu diện đất, thu thập các tài liệu khí tượng, thủy văn và dân sinh kinh tế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định loài cây, chiều cao, mật độ, độ che phủ và phân nhóm thực bì;
- Xác định loại đất, độ dày, độ chặt, độ ẩm, tỷ lệ đá lẫn và xếp nhóm đất;
- Thống kế số liệu khí tượng, thủy văn của địa phương;
- Xác định loại địa hình, độ cao, độ dốc khu thiết kế;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Sử dụng bản đồ địa hình;
- Lập ô tiêu chuẩn dạng bản điều tra thực bì;
- Lập tuyến để điều tra đất;
- Đào phẫu diện đất;
- Thu thập số liệu khí tượng, thủy văn.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp điều tra thực bì, phân nhóm thực bì;
- Trình bày được phương pháp điều tra đất và phân chia nhóm đất;
- Trình bày được phương pháp sử dụng bản đồ;
- Trình bày được phương pháp thu thập số liệu khí tượng, thủy văn, dân sinh kinh tế.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất đã thiết kế;
- Bản đồ địa hình, bản đồ thiết kế;
- Địa bàn cầm tay;
- Dao phát, cuốc, xẻng, thước dây, thước đo cao, sơn đỏ và bút viết sơn;
- Sổ và mẫu biểu ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định loài cây, chiều cao, mật độ, độ che phủ thực bì	- Lập ô để kiểm tra ngẫu nhiên ngoài thực địa và giám sát trong quá trình thực hiện
- Xác định loại đất, độ dày, độ chặt, độ ẩm, tỷ lệ đá lẫn	- Lập ô để kiểm tra ngẫu nhiên ngoài thực địa và giám sát trong quá trình thực hiện
- Tìm hiểu tình hình khí tượng, thủy văn	- Đối chiếu với số liệu thời tiết, khí hậu địa phương trong 3 năm gần đây
- Xác định loại địa hình, độ cao, độ dốc;	- Quan sát, đo tính trên bản đồ và ngoài thực địa
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát trực tiếp
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: THIẾT KẾ KỸ THUẬT
Mã số công việc: B9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Thiết kế kỹ thuật là việc xác định các chỉ tiêu kỹ thuật và giải pháp thực hiện. Gồm các bước: Xác định loài cây, mật độ, cự ly, tiêu chuẩn cây giống, phương pháp xử lý thực bì, phương pháp làm đất, bón phân.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định các chỉ tiêu kỹ thuật: loài cây trồng, tiêu chuẩn cây trồng, mật độ, cự ly, lượng phân bón…

- Các giải pháp kỹ thuật: xác định phương pháp xử lý thực bì, phương pháp làm đất, phương pháp trồng, phương pháp chăm sóc, bón phân…

- Số liệu và các căn cứ đảm bảo chính xác;

- Thời gian thực hiện các bước công việc theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc sau:

- Viết thuyết minh về các giải pháp kỹ thuật chọn cây trồng, xác định cự ly, mật độ, phương pháp xử lý thực bì, làm đất, bón phân…;

- Tính toán thông thường phục vụ cho thuyết kế kỹ thuật.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp xử lý thực bì, làm đất, bón phân, chăm sóc;

- Trình bày được giá trị kính tế, đặc tính sinh thái và kỹ thuật trồng một số loài cây gỗ chủ yếu ở địa phương.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy, bút ghi chép;

- Quy trình kỹ thuật trồng và các văn bản hướng dẫn;

- Máy vi tính, giấy, bút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định các chỉ tiêu kỹ thuật: loài cây trồng, tiêu chuẩn cây giống, mật độ, cự ly, lượng phân bón…	- Đối chiếu với quy trình trồng rừng chung và quy trình trồng loài cây cụ thể
- Các giải pháp kỹ thuật: phương pháp xử lý thực bì, phương pháp làm đất, phương pháp trồng, phương pháp chăm sóc, bón phân…	- Đối chiếu với quy trình trồng rừng chung và quy trình trồng loài cây cụ thể
- Kỹ năng viết thuyết minh tốt, các số liệu và các căn cứ chuẩn xác	- Giám sát, kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện công việc	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP DỰ TOÁN
Mã số công việc: B10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập dự toán là việc tính toán các chi phí để trồng rừng, gồm các bước: tính chi phí nhân công, chi phí vật tư và chi phí quản lý cho mỗi héc ta; tính tổng chi phí cho từng lô và tổng nhu cầu vốn cho toàn bộ khu thiết kế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tính chi phí trực tiếp bao gồm: chi phí nhân công, vật tư, khấu hao;
- Chi phí gián tiếp bao gồm: thiết kế phí, công quản lý chỉ đạo, giao dịch;
- Chi phí khác: phát sinh trong quá trình thực hiện;
- Tính tổng chi phí gồm: chi phí trực tiếp, gián tiếp và chi khác;
- Tính giá thành trồng rừng 1ha, chi phí từng lô và tổng vốn đầu tư trong năm;
- Thao tác tính toán nhanh và chính xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Tính các loại chi phí;
- Tính khấu hao.
- Tính giá thành.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tính các chi phí trồng rừng;
- Trình bày được phương pháp tính khấu hao thiết bị;
- Phân biệt được các loại chi phí trực tiếp, chi phí gián tiếp và chi phí khác;
- Trình bày được phương pháp tính hiệu quả kinh tế (NPV, IRR).

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Mẫu biểu lập dự toán;
- Bản thiết kế kỹ thuật;
- Bảng đơn giá vật tư và nhân công;
- Bảng định mức KTKT trồng rừng;
- Máy vi tính, giấy bút.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính chi phí trực tiếp bao gồm: chi phí nhân công, vật tư, khấu hao	- Đối chiếu định mức KTKT của ngành
- Chi phí gián tiếp bao gồm: thiết kế phí, công quản lý chỉ đạo, giao dịch	- Đối chiếu định mức KTKT của ngành
- Chi phí khác: phát sinh trong quá trình thực hiện	- Đối chiếu định mức KTKT của ngành
- Tính tổng chi phí gồm: chi phí trực tiếp, gián tiếp và chi khác	- Theo quy đinh
- Thao tác tính toán nhanh và chính xác	- Kiểm tra, giám sát thực tế
- Thời gian thực hiện công việc	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức quy định thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: HOÀN CHỈNH HỒ SƠ VÀ TRÌNH DUYỆT
Mã số công việc: B11

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Hoàn chỉnh hồ sơ là việc kiểm tra, bổ sung những tài liệu còn thiếu trước khi trình duyệt. Bao gồm các bước: hoàn thiện bản đồ, can bản đồ lên giấy rôky, viết tiêu đề, tô màu, kẻ lưới tọa độ, kẻ khung, ghi chú thích; soạn tờ trình, phô tô các văn bản là các căn cứ xây dựng bản thiết kế, nhân bản, đóng tập, trình duyệt.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hoàn thiện bản đồ: can bản đồ sang giấy rooky, kẻ khung, ghi tiêu đề, trang trí, tô màu, ghi ký hiệu, ghi chú thích, kẻ lưới tọa độ;

- Soạn tờ trình theo đúng thể thức văn bản và nội dung xin phê duyệt;

- Phô tô các văn bản có liên quan làm căn cứ để lập thiết kế khai thác;

- Nhân bản ít nhất 5 bộ;

- Làm bìa, đóng tập;

- Gửi các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt;

- Thao tác thực hiện soạn tờ trình, phô tô, đóng tập và trình duyệt chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo quy định;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Vẽ bản đồ thiết kế trồng rừng;

- Soạn tờ trình xin phê duyệt;

- Làm các công việc văn thư thông thường.

2. Kiến thức

- Trình bày được các nguyên tắc và yêu cầu đối với việc vẽ bản đồ thiết kế trồng rừng;

- Trình bày được cách thức soạn thảo tờ trình;

- Liệt kê được các bước công việc để hoàn thiện hồ sơ thiết kế.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy bút, máy vi tính;

- Các văn bản hướng dẫn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Hoàn thiện bản đồ	- Quan sát trực tiếp trên bản đồ
- Soạn tờ trình theo đúng thể thức văn bản và đủ các nội dung cần trình duyệt	- Đối chiếu với quy định thể thức văn bản
- Phô tô các văn bản liên quan đính kèm	- Đếm các văn bản đã sử dụng phục vụ cho thiết kế
- Nhân bản, đóng tập	- Đọc kiểm tra
- Gửi các cơ quan có thẩm quyền	- Theo dõi trên sổ văn thư
- Thao tác thực hiện soạn tờ trình, phô tô, đóng tập và trình duyệt chuẩn xác	- Kiểm tra, giám sát khi thực hiện
- Thời gian thực hiện	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức trong thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định vệ sinh môi trường nơi là việc

NHIỆM VỤ C: TRỒNG VÀ CHĂM SÓC RỪNG

TÊN CÔNG VIỆC: NHẬN HIỆN TRƯỜNG TRỒNG RỪNG
Mã số công việc: C1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nhận hiện trường trồng rừng là việc xác định lô đất được giao để trồng rừng, bao gồm các bước: xác định vị trí trên bản đồ; xác định ranh giới ngoài thực địa và lập kế hoạch thực hiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận hồ sơ thiết kế;
- Xác định được khối lượng, yêu cầu kỹ thuật và giá cả ghi trong hợp đồng;
- Xác định đúng vị trí lô, khoảnh trên bản đồ;
- Xác định được đường giáp ranh, các cọc mốc lô, khoảnh ngoài thực địa;
- Xác định được cự ly đi làm;
- Dự trù nhân lực, vật tư, phương tiện đi lại và các điều kiện phục vụ khác phù hợp kế hoạch;
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Giao nhận hồ sơ - văn bản;
- Sử dụng bản đồ thiết kế trồng rừng;
- Tính toán, lập kế hoạch.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp sử dụng bản đồ địa hình;
- Trình bày được các bước thực hiện quy trình trồng rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hợp đồng;
- Bản đồ địa hình khu vực trồng rừng và bản đồ thiết kế trồng rừng;
- Hiện trường trồng rừng;
- Bản thiết kế trồng rừng;
- Giấy, bút, máy tính;
- Sơn, địa bàn cầm tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Nhận hồ sơ thiết kế	- Kiểm tra thực tế, liệt kê các văn bản kèm theo biên bản bàn giao
- Xác định được khối lượng, yêu cầu kỹ thuật và giá cả ghi trong hợp đồng	- Đối chiếu với các điều khoản trong hợp đồng
- Xác định vị trí lô, khoảnh trên bản đồ	- So sánh số liệu trên bản đồ và ngoài thực địa
- Xác định đường giáp ranh, các cọc mốc lô, khoảnh ngoài thực địa	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Xác định được cự ly đi làm	- Kiểm tra tại hiện trường và đối chiếu bản đồ và tỷ lệ bản đồ
- Dự trù nhân lực, vật tư, phương tiện đi lại và các điều kiện phục vụ khác	- Nhân lực, vật tư, phương tiện đi lại và các điều kiện phục vụ khác phải phù hợp với khối lượng công việc
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức

TÊN CÔNG VIỆC: PHÁT, DỌN THỰC BÌ
Mã số công việc: C2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phát, dọn thực bì là việc làm sạch thực bì trước khi trồng rừng. Bao gồm các bước: phát thực bì, đốt dọn toàn diện hoặc dọn theo băng, theo đám.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị dụng cụ chắc chắn và sắc bén;
- Chuẩn bị nhân lực đủ để hoàn thành hợp đồng đã ký;
- Bố trí cán bộ giám sát kỹ thuật trong thi công;
- Chặt tất cả cây bụi dây leo, chiều cao gốc chặt ≤15cm, băm nhỏ cành nhánh rải đều trên diện tích;
- Đốt dọn thực bì toàn diện hoặc xử lý thực bì theo băng, theo đám tùy theo thiết kế;
- Thực bì dọn sạch không ảnh hưởng đến việc đi lại cuốc hố trồng cây sau này;
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Kiểm tra công cụ;
- Mài, dũa công cụ;
- Sử dụng công cụ;
- Tính toán định mức lao động;
- Chặt cây bụi, dây leo;
- Đốt, dọn thực bì.

2. Kiến thức

- Nêu được cách sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị, dụng cụ;
- Nêu được các biện pháp ATLĐ trong phát dọn thực bì;
- Đưa ra được kế hoạch về vật tư, nhân lực, thời gian…
- Trình bày được quy trình xử lý thực bì.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất đã thiết kế để trồng rừng;
- Dao phát, dao tạ, cưa đơn;

- Cuốc, xẻng, bật lửa, dụng cụ chữa cháy;
- Bảo hộ lao động.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chuẩn bị dụng cụ sắc bén và chắc chắn; - Nhân lực đầy đủ theo kế hoạch và đảm bảo sức khỏe - Cán bộ kỹ thuật giám sát chuyên môn có đầy đủ bằng cấp và tay nghề thành thạo - Phát sạch cây bụi dây leo, chiều cao gốc chặt ≤15cm, băm nhỏ cành nhánh rải đều trên diện tích - Đốt dọn thực bì toàn diện hoặc xử lý thực bì theo băng, theo đám - Thực bì dọn sạch không ảnh hưởng đến việc đi lại cuốc hố sau này - Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác - Thời gian thực hiện theo định mức - Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra về số lượng, chất lượng dụng cụ - Quan sát, kiểm tra thực tế - Kiểm tra tay nghề và bằng cấp chuyên môn - Giám sát thao tác của người làm đối chiếu với quy trình kỹ thuật - Quan sát và đối chiếu với quy trình kỹ thuật - Quan sát thực tế hiện trường - Quan sát trực tiếp - Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức - Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

TÊN CÔNG VIỆC: LÀM ĐẤT
Mã số công việc: C3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm đất bao gồm các bước công việc: đào hố, bón phân, trộn phân với đất và lấp hố.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị dụng cụ chắc chắn và sắc bén;
- Dùng thước chữ A, dây, cọc tiêu để đánh dấu cự ly hố trên dây và xác định vị trí hố ngoài thực địa;
- Dẫy sạch cỏ trong phạm vi cuốc hố đường kính 50 - 60cm;
- Cuốc hố kích thước 30 x 30 x 30cm hoặc 40 x 40 x 40cm phù hợp với từng loài cây; đất mặt để một bên, đất còn lại để một bên;
- Xác định loại phân và tính lượng phân cần bón cho mỗi hố và cho cả lô;
- Bón đúng loại phân, đủ số lượng;
- Trộn đều phân với đất;
- Lấp hố: lớp đất mặt lấp trước, lớp đất dưới lấp sau;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Lập kế hoạch dụng cụ, vật tư, nhân lực;
- Xác định vị trí hố cuốc;
- Dẫy cỏ, đào hố, lấp hố;
- Kiểm tra sử dụng công cụ;
- Nhận biết các loại phân;
- Tính lượng phân bón.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật của làm đất;
- Trình bày được kỹ thuật trồng rừng;
- Trình bày các yếu tố về đất đai và phân bón phù hợp loài cây trồng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cuốc bàn, cuốc chim;

- Sợi dây dài 20 - 30m;
- Thước chữ A và que nhọn để đánh dấu hố;
- Dụng cụ cân, đong phân;
- Bao, bì đựng phân, phân bón.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Dụng cụ đầy đủ theo kế hoạch	- Đếm về số lượng, kiểm tra chất lượng từng dụng cụ
- Đánh dấu vị trí hố trên dây đúng khoảng cách	- Kiểm tra bằng thước mét
- Căng dây đánh dấu vị trí hố ngoài thực địa	- Quan sát, kiểm tra bằng thước mét
- Dẫy sạch cỏ trong phạm vi cuốc hố đường kính 50 - 60cm	- Quan sát trực tiếp và đối chiếu quy trình
- Cuốc hố kích thước 30 x 30 x 30cm hoặc 40 x 40 x 40cm; đất mặt để một bên, đất còn lại một bên	- Kiểm tra ngẫu nhiên bằng thước chữ thập và đối chiếu quy trình
- Xác định đúng loại phân	- Quan sát nhãn hiệu
- Lượng phân bón cho mỗi hố	- Cân và ước lượng; đối chiếu quy trình
- Trộn đều phân với đất	- Quan sát, kiểm tra trực tiếp
- Phần đất mặt lấp trước, phần đất dưới lấp sau	- Giám sát thao tác và đối chiếu quy trình kỹ thuật
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát trực tiếp
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

TÊN CÔNG VIỆC: TRỒNG CÂY
Mã số công việc: C4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Trồng cây bao gồm các bước: bứng cây con, vận chuyển và trồng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ để trồng cây;
- Chuẩn bị đủ số lượng cây giống;
- Bứng cây và vận chuyển cây đến nơi trồng an toàn;
- Tạo 1 hố nhỏ để đặt cây (dùng cuốc nhỏ hoặc bay trồng cây);
- Rải 1 cây bên cạnh hố;
- Rạch vỏ bầu, đặt cây ngay ngắn xuống hố, lấp đất, nén chặt (cây có bầu);
- Đặt cây ngay ngắn, bộ rễ ở trạng thái tự nhiên, lấp đất, nén chặt (cây rễ trần);
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Lựa chọn, kiểm tra dụng cụ để bứng cây, vận chuyển cây và trồng;
- Bứng, xếp, vận chuyển cây giống;
- Tạo hố;
- Đặt cây ngay ngắn giữa hố;
- Lấp đất.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp trồng cây rễ trần;
- Trình bày được phương pháp trồng cây có bầu.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Cuốc, xẻng, quang gánh, rổ, khay, bay trồng cây, túi đựng;
- Máy tính, giấy, bút;
- Cây giống, xe vận chuyển.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Dụng cụ đầy đủ, phù hợp cho bứng, vận chuyển và trồng cây	- Quan sát và kiểm tra thực tế
- Chuẩn bị đủ số lượng cây giống	- Kiểm tra số lượng, chất lượng theo thiết kế
- Bứng cây đảm bảo không dập nát, đứt rễ	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Vận chuyển cây an toàn	- Quan sát cây không bị héo, dập nát và tập kết tại hiện trường đúng thời gian
- Tạo 1 hố nhỏ để đặt cây (dùng cuốc nhỏ hoặc bay trồng cây)	- Giám sát thao tác của người làm đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Rải 1 cây để bên cạnh hố	- Kiểm tra số cây còn lại đối chiếu với diện tích
- Trồng cây đúng độ sâu, ngay ngắn, nén chặt	- Giám sát thao tác của người làm và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

TÊN CÔNG VIỆC: NGHIỆM THU TRỒNG RỪNG
Mã số công việc: C5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nghiệm thu rừng trồng là việc xác định diện tích thực trồng và đánh giá chất lượng cây sau khi trồng. Bao gồm các bước: xác định diện tích thực trồng, tính số lượng ô tiêu chuẩn cần lập, lập ô, đo đếm cây trong ô, tính tỷ lệ cây sống và đánh giá tình hình sinh trưởng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định diện tích thực trồng: đo hoàn công bằng địa bàn 3 chân hoặc máy định vị GPS;
- Tính số lượng ô tiêu chuẩn cần lập cho mỗi lô theo tỷ lệ 2 - 4% tổng diện tích trồng;
- Lập ô tiêu chuẩn hình tròn, diện tích mỗi ô 100m^2
- Xác định số tuyến, vị trí tuyến để lập ô tiêu chuẩn;
- Điều tra cây trong ô: đếm số cây sống, cây chết;
- Tính tỷ lệ cây sống, cây chết và đánh giá tình hình sinh trưởng cây trồng trong lô;
- Hoàn chỉnh báo cáo nghiệm thu;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Đo đạc hoàn công;
- Tính số lượng ô tiêu chuẩn tương ứng với diện tích nghiệm thu;
- Phóng tuyến và đặt ô;
- Thiết lập ô và đếm số cây sống, cây chết trong ô;
- Tính tỷ lệ cây sống, chết;
- Lập biên bản nghiệm thu kiến nghị xử lý sau nghiệm thu.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp lập ô tiêu chuẩn nghiệm thu trồng rừng;
- Trình bày được phương pháp đo đếm cây trong ô và tính tỷ lệ cây sống, cây chết trong từng ô và cả lô.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy, bút, thước kẻ, bản đồ, tài liệu nghiệm thu;

- Thước dây, địa bàn cầm tay, dao phát;
- Bản thiết kế kỹ thuật, bản hợp đồng;
- Mẫu biểu ghi chép;
- Máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đo đạc xác định diện tích thực trồng	- Đo bằng địa bàn 3 chân hoặc máy định vị GPS và đối chiếu với bản đồ thiết kế
- Tính số lượng ô tiêu chuẩn bằng 2-4% diện tích thực trồng	- Đối chiếu với quy định về tỷ lệ diện tích để lập ô tiêu chuẩn theo diện tích từng lô
- Xác định số tuyến, vị trí tuyến	- Kiểm tra thực tế
- Tỷ lệ cây sống, cây chết	- Rút mẫu kiểm tra ngẫu nhiên
- Tỷ lệ cây sống, cây chết và tình hình sinh trưởng cây trồng trên toàn bộ diện tích	- Nghiệm thu phúc tra
- Lập biên bản nghiệm thu	- Đối chiếu với quy định về nghiệm thu rừng trồng
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

TÊN CÔNG VIỆC: CHĂM SÓC RỪNG
Mã số công việc: C6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chăm sóc rừng sau khi trồng là thực hiện các công việc phát thực bì, làm cỏ, xới đất, trồng dặm và bón phân. Bao gồm các bước: phát thực bì, trồng dặm, làm cỏ, xới đất, bón phân.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Trồng dặm vào những hố không có cây trồng hoặc cây đã chết;

- Phát cây bụi dây leo, phát sạch, sát gốc;

- Cuốc sạch cỏ, xới sâu 7 - 10cm đường kính 0,6 - 1m tùy theo loài cây và năm chăm sóc;

- Bón phân đúng loại, đúng liều lượng, đúng nồng độ, đúng lúc;

- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Phát quang thực bì;

- Trồng dặm;

- Làm cỏ, xới đất

- Bón thúc.

2. Kiến thức

- Giải thích được tác dụng của việc làm cỏ, xới đất, bón phân;

- Trình bày được đặc điểm và phương pháp sử dụng các loại phân bón.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Hiện trường rừng chăm sóc;

- Dao phát, cuốc bàn, quang gánh;

- Phân bón, cây giống.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Trồng dặm đúng vị trí, đảm bảo mật độ	- Giám sát thao tác của người làm đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Thực bì được phát sạch, sát gốc	- Quan sát thực tế và so sánh với quy trình kỹ thuật
- Cây trồng được cuốc sạch cỏ xung quanh và xới gốc đúng quy cách	- Quan sát và đo quy cách
- Loại phân, lượng phân bón theo quy định	- Đối chiếu bản thiết kế
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức;	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

TÊN CÔNG VIỆC: NGHIỆM THU CHĂM SÓC RỪNG
Mã số công việc: C7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nghiệm thu chăm sóc rừng là công việc xác định diện tích thực chăm sóc và chất lượng các công việc phát thực bì, làm cỏ, xới đất, trồng dặm, bón phân…. Bao gồm các bước: xác định số cây trồng dặm, diện tích chăm sóc; đánh giá chất lượng các công việc chăm sóc đã thực hiện.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định số tuyến, vị trí tuyến để khảo sát;
- Xác định diện tích thực tế đã chăm sóc;
- Đánh giá các chỉ tiêu kỹ thuật chăm sóc trên toàn diện tích;
- Lập biên bản nghiệm thu;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Phóng tuyến và định vị trí tuyến khảo sát;
- Quan sát, đánh giá các nội dung chăm sóc;
- Lập biên bản nghiệm thu và kiến nghị biện pháp xử lý sau nghiệm thu.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nghiệm thu chăm sóc rừng;
- Trình bày được phương pháp lập tuyến khảo sát;
- Trình bày được quy trình kỹ thuật chăm sóc rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy, bút, máy tính, bản đồ, thước dây, địa bàn cầm tay;
- Bản thiết kế kỹ thuật;
- Mẫu biểu ghi chép;
- Mẫu biên bản nghiệm thu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lập tuyến khảo sát nghiệm thu chăm sóc rừng đảm bảo tính đại diện	- Kiểm tra thực tế và đối chiếu với quy định về nghiệm thu chăm sóc rừng
- Xác định diện tích đã chăm sóc	- Quan sát thực tế đối chiếu với ranh giới ngoài thực địa và trong bản đồ thiết kế
- Xác định các nội dung đã thực hiện và mức độ hoàn thành	- Đo đếm, quan sát thực tế ước lượng mức độ hoàn thành
- Lập biên bản nghiệm thu chăm sóc	- Đối chiếu với văn bản mẫu nghiệm thu
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường;
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong trồng và chăm sóc rừng

NHIỆM VỤ D: NUÔI DƯỠNG VÀ PHỤC HỒI RỪNG

TÊN CÔNG VIỆC: NUÔI DƯỠNG RỪNG TỰ NHIÊN
Mã số công việc: D1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nuôi dưỡng rừng tự nhiên là biện pháp tác động để rừng sinh trưởng và phát triển tốt. Bao gồm các bước: luỗng phát cây bụi, dây leo; bài cây và chặt cây cong queo sâu bệnh, cây cụt ngọn, cây phi mục đích, cây quá dày.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thực bì phát sát gốc, chiều cao gốc phát ≤15cm, băm ngắn và dập sát đất;
- Chặt triệt để dây leo thân gỗ;
- Đánh dấu bài những cây cong queo, sâu bệnh, cây phi mục đích, cây quá dày;
- Chặt những cây đã bài, chiều cao gốc chặt không quá 1 lần đường kính gốc chặt;
- Tận thu gỗ, củi;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Nhận biết cây rừng để xác định cây chặt cây chừa;
- Luỗng phát thực bì;
- Bài cây;
- Chặt cây bài.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy trình kỹ thuật phát thực bì trước khi khai thác;
- Trình bày được quy trình kỹ thuật chặt hạ gỗ;
- Trình bày được phương pháp lựa chọn cây bài;
- Trình bày được quá trình tái sinh, sinh trưởng, phát triển của rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng tự nhiên thuộc đối tượng nuôi dưỡng;
- Quy trình nuôi dưỡng rừng tự nhiên;
- Dao phát, dao tạ, cưa đơn, búa chặt, cưa mang hoặc cưa xăng;

- Sơn đỏ;
- Chổi quét sơn;
- Máy kéo (hoặc xe trâu, tời cáp);
- Bản hợp đồng;
- Thước dây, địa bàn cầm tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cây bụi phát sát gốc, băm ngắn, rải đều và dập sát đất	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dây leo chặt triệt để, chặt 2 vị trí sát gốc và ngang tầm với	- Giám sát thực tế hiện trường và đối chiếu với quy trình
- Bài và chặt cây đã đánh dấu bài	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Độ cao gốc chặt	- Quan sát, đo chiều cao và đường kính cây
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong nuôi dưỡng và phục hồi rừng

TÊN CÔNG VIỆC: NUÔI DƯỠNG RỪNG TRỒNG
Mã số công việc: D2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Nuôi dưỡng rừng là biện pháp kỹ thuật lâm sinh áp dụng từ khi rừng khép tán đến khi rừng thành thục. Bao gồm các bước: phát dọn cây bụi, dây leo; bài cây và chặt cây cong queo, sâu bệnh, cây chèn ép.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Phát thực bì chiều cao gốc phát ≤15cm, băm ngắn và dập sát đất;
- Phát triệt để dây leo;
- Đánh dấu bài những cây cong queo, sâu bệnh;
- Chặt những cây đã bài, chiều cao gốc chặt không quá 1 lần đường kính gốc chặt;
- Tận thu gỗ, củi;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Luỗng phát thực bì;
- Bài cây chặt;
- Chặt hạ cây bài.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy trình kỹ thuật luỗng phát thực bì;
- Trình bày được quy trình kỹ thuật chặt hạ gỗ;
- Trình bày được phương pháp lựa chọn cây bài;
- Trình bày được các giai đoạn sinh trưởng, phát triển của rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng trồng đến giai đoạn nuôi dưỡng;
- Quy trình nuôi dưỡng rừng trồng;
- Dao phát, dao tạ, cưa đơn, búa chặt, cưa mang hoặc cưa xăng;
- Sơn đỏ;
- Chổi quét sơn;
- Bản hợp đồng;
- Thước dây, địa bàn cầm tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cây bụi phát sát gốc, băm ngắn, rải đều và dập sát đất	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dây leo chặt triệt để, chặt 2 vị trí sát gốc và ngang tầm với	- Giám sát thực tế hiện trường và đối chiếu với quy trình
- Bài và chặt cây đã đánh dấu bài	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Độ cao gốc chặt	- Quan sát, đo chiều cao và đường kính cây
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong nuôi dưỡng và phục hồi rừng

TÊN CÔNG VIỆC: CẢI TẠO RỪNG
Mã số công việc: D3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Cải tạo rừng là một giải pháp kỹ thuật lâm sinh nhằm làm thay đổi lớn về cấu trúc rừng. Bằng cách xử lý thực bì theo băng hoặc đám lớn để trồng thêm cây mới giúp cho rừng phát triển tốt hơn. Bao gồm các bước: lựa chọn đối tượng rừng cần cải tạo, xử lý thực bì, cuốc hố, bón phân, trồng cây mới và chăm sóc sau trồng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chọn đối tượng rừng cần cải tạo;
- Chọn loài cây trồng phù hợp với hoàn cảnh rừng và đem lại hiệu quả kinh tế cao;
- Phát sạch những cây phi mục đích, chiều cao gốc chặt ≤15cm;
- Dọn theo đám hoặc băng rạch, có thể đốt hoặc không đốt;
- Cuốc hố kích thước 30 x 30 x 30cm hoặc 40 x 40 x 40cm tùy theo loài cây;
- Rạch vỏ bầu, đặt ngay ngắn xuống hố, lấp đất, nén chặt (cây có bầu);
- Đặt cây ngay ngắn, bộ rễ ở trạng thái tự nhiên, lấp đất, nén chặt (cây rễ trần);
- Làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng;
- Khảo sát toàn diện để xác định tỷ lệ cây sống và đánh giá tình hình sinh trưởng;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Phát dọn thực bì;
- Chặt hạ cây;
- Vệ sinh rừng;
- Cuốc hố;
- Trồng cây;
- Chăm sóc rừng.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp lựa chọn rừng để cải tạo và giải pháp kỹ thuật;
- Trình bày được kỹ thuật chặt hạ cây;
- Trình bày được kỹ thuật phát dọn thực bì;
- Trình bày được kỹ thuật trồng cây trong cải tạo rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng thuộc đối tượng cần cải tạo;
- Tài liệu quy trình cải tạo rừng;
- Tài liệu kỹ thuật trồng cây cải tạo;
- Dao phát, trang bị bảo hộ lao động;
- Dao tạ, cưa đơn, cưa mang hoặc cưa xăng, máy kéo, xe chở;
- Cuốc bàn, cuốc chim, quang gánh;
- Cây giống, phân bón;
- Bản hợp đồng;
- Bản thiết kế kèm theo bản đồ;
- Thước dây, địa bàn cầm tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lựa chọn rừng nghèo kiệt, ít có loài cây mục đích, mật độ tái sinh thấp	- Quan sát, đối chiếu với quy trình cải tạo rừng
- Xác định loài cây trồng phù hợp	- Khả năng sinh trưởng, mục đích kinh doanh của loài cây
- Cây bụi phát sát gốc, băm ngắn, rải đều và dập sát đất	- Giám sát và đối chiếu với quy trình
- Dây leo chặt triệt để, chặt 2 vị trí sát gốc và ngang tầm với	- Giám sát và đối chiếu với quy trình
- Dọn sạch thực bì theo đám hoặc theo băng	- Quan sát thực tế hiện trường
- Cuốc hố kích thước 30x30x30cm hoặc 40x40x40cm	- Dùng thước chữ thập kiểm tra ngẫu nhiên
- Trồng cây ngay ngắn, lấp đất và nén chặt	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Các biện pháp chăm sóc: Làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Xác định tỷ lệ cây sống	- Quan sát và đo đếm thực tế
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT

TÊN CÔNG VIỆC: LÀM GIÀU RỪNG
Mã số công việc: D4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm giàu rừng là việc áp dụng các giải pháp kỹ thuật lâm sinh nhằm nâng cao giá trị kinh tế của rừng. Bao gồm các bước : lựa chọn đối tượng rừng cần làm giàu; xử lý thực bì theo đám hoặc theo băng; cuốc hố, bón phân, trồng cây làm giàu và chăm sóc sau trồng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn rừng cần làm giàu;
- Chọn loài cây trồng có giá trị kinh tế cao và phù hợp với điều kiện lập địa;
- Phát sạch thực bì, chiều cao gốc chặt ≤15cm;
- Chặt những cây đã bài, chiều cao gốc chặt không quá 1 lần đường kính gốc chặt, tuân thủ đúng quy trình chặt hạ cây và tận thu hết sản phẩm;
- Dọn theo đám hoặc băng rạch, có thể đốt hoặc không đốt;
- Cuốc hố kích thước 30x30x30cm hoặc 40x40x40cm;
- Rạch vỏ bầu, đặt ngay ngắn xuống hố, lấp đất, nén chặt (cây có bầu);
- Đặt cây ngay ngắn, bộ rễ ở trạng thái tự nhiên, lấp đất, nén chặt (cây rễ trần);
- Làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Nhận biết cây rừng;
- Phát thực bì;
- Chặt hạ cây;
- Vệ sinh rừng;
- Cuốc hố;
- Trồng cây;
- Chăm sóc rừng.

2. Kiến thức

- Trình bày được quy trình kỹ thuật làm giàu rừng;
- Trình bày được nội dung an toàn lao động trong nghề Lâm sinh;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật khai thác gỗ;
- Trình bày được kỹ thuật xử lý thực bì, trồng cây làm giàu rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng thuộc đối tượng cần làm giàu;
- Bản Quy trình kỹ thuật làm giàu rừng;
- Bản hợp đồng;
- Bản thiết kế kèm theo bản đồ;
- Dao phát, dao tạ, cưa đơn, cưa mang hoặc cưa xăng, máy kéo, xe chở;
- Cuốc bàn, cuốc chim, quang gánh;
- Cây giống, phân bón.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lựa chọn rừng để áp dụng giải pháp làm giàu	- Quan sát, đối chiếu với quy trình làm giàu rừng
- Xác định loài cây trồng phù hợp;	- Khả năng sinh trưởng, mục đích kinh doanh
- Cây bụi phát sát gốc, băm ngắn, rải đều và dập sát đất	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dây leo chặt triệt để, chặt 2 vị trí sát gốc và ngang tầm với	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dọn sạch thực bì theo đám hoặc theo băng	- Quan sát thực tế hiện trường
- Cuốc hố đạt kích thước	- Kiểm tra ngẫu nhiên bằng thước chữ thập
- Trồng cây ngay ngắn, lấp đất và nén chặt	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Các biện pháp chăm sóc: làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Xác định tỷ lệ cây sống	- Quan sát và đo đếm thực tế
- Đánh giá tình hình sinh trưởng	- Quan sát, đo chiều cao và đường kính cây
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT

TÊN CÔNG VIỆC: KHOANH NUÔI XÚC TIẾN TÁI SINH RỪNG
Mã số công việc: D5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng gồm các bước: lựa chọn đối tượng rừng cần khoanh nuôi xúc tiến tái sinh; chọn loài cây trồng bổ sung; xử lý thực bì theo đám hoặc theo rạch; cuốc hố, bón phân, trồng cây bổ sung, chăm sóc sau trồng và bảo vệ rừng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Làm đường ranh giới khu vực khoanh nuôi;
- Làm đường ranh cản lửa và hệ thống biển cấm lửa;
- Xác định vị trí trồng dặm;
- Phát sạch cây bụi dây leo theo đám hoặc theo rạch, chiều cao gốc chặt ≤15cm;
- Dọn theo đám hoặc băng rạch, gạt sạch thực bì ra xung quanh để tạo khoảng trống cuốc hố;
- Cuốc hố kích thước 30x30x30cm hoặc 40x40x40cm;
- Rạch vỏ bầu, đặt ngay ngắn xuống hố, lấp đất, nén chặt (cây có bầu);
- Đặt cây ngay ngắn, bộ rễ ở trạng thái tự nhiên, lấp đất, nén chặt (cây rễ trần);
- Làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Làm đường ranh cản lửa;
- Làm biển báo, biển chỉ dẫn, biển tuyên truyền về bảo vệ rừng;
- Làm các biển cấm lửa, cấm chăn thả gia súc, cấm chặt phá rừng…;
- Phát thực bì;
- Vệ sinh rừng;
- Cuốc hố;
- Trồng cây;
- Chăm sóc rừng.

2. Kiến thức

- Trình bày được quá trình tái sinh, sinh trưởng, phát triển của rừng;

- Trình bày được kỹ thuật xử lý thực bì trong khoanh nuôi;
- Trình bày được quy trình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng thuộc đối tượng khoanh nuôi;
- Quy trình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng;
- Bản thiết kế kèm theo bản đồ;
- Dao phát, cưa đơn, cuốc bàn, cuốc chim, quang gánh;
- Phân bón;
- Cây giống;
- Thước dây, địa bàn cầm tay.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lựa chọn rừng nghèo có khả năng phục hồi	- Quan sát, đối chiếu với quy trình khoanh nuôi xúc tiến tái sinh rừng
- Xác định loài cây trồng phù hợp	- Khả năng sinh trưởng, mục đích kinh doanh
- Cây bụi phát sát gốc, băm ngắn, rải đều và dập sát đất	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dây leo chặt triệt để, chặt 2 vị trí sát gốc và ngang tầm với	- Quan sát và đối chiếu với quy trình
- Dọn sạch thực bì theo đám hoặc theo băng	- Quan sát thực tế hiện trường;
- Cuốc hố đạt kích thước	- Kiểm tra ngẫu nhiên bằng thước chữ thập
- Trồng cây ngay ngắn, lấp đất và nén chặt	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Các biện pháp chăm sóc: Làm cỏ, xới đất, vun gốc, bón phân, tỉa cành, điều chỉnh ánh sáng	- Quan sát thực tế và đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Xác định tỷ lệ cây sống	- Quan sát và đo đếm thực tế
- Đánh giá tình hình sinh trưởng	- Quan sát, đo chiều cao và đường kính cây
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường;
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT

NHIỆM VỤ E: QUẢN LÝ BẢO VỆ RỪNG

TÊN CÔNG VIỆC: PHÒNG CHÁY
Mã số công việc: E1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phòng cháy rừng là những việc làm không để rừng bị cháy. Bao gồm các bước: làm băng phòng cháy; làm biển báo phòng cháy; đào kênh mương ngăn cản cháy; vệ sinh rừng; tuần tra canh gác ngăn chặn cháy rừng.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Lựa chọn rừng để phòng cháy: rừng có nhiều loài cây dễ cháy, gần khu dân cư nhiều người qua lại, có nhiều loài cây chứa tinh dầu; rừng ở vùng hanh khô;
- Lựa chọn loại hình phòng cháy, bố trí các băng cản lửa, xác định vị trí đặt các loại biển báo, tuyên truyền quảng cáo;
- Vệ sinh rừng và thực hiện đầy đủ các biện pháp kỹ thuật lâm sinh, đốt trước có kiểm soát;
- Làm đường băng cản lửa rộng 15 - 20m bằng cách phát thực bì, dọn sạch lá ngăn không cho cháy lan;
- Trồng các loài cây khó cháy xung quanh lô làm đường băng xanh;
- Cắm các biển báo cấm lửa rừng, cấm người qua lại, làm chòi canh lửa rừng, hệ thống báo động cháy;
- Phổ biến Luật bảo vệ và phát triển rừng, luật phòng cháy chữa cháy rừng. Xây dựng quy ước, hương ước bảo vệ rừng cộng đồng;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Nhận biết các cấp dự báo cháy rừng;
- Bố trí hệ thống phòng cháy;
- Phát dọn vệ sinh rừng, đốt thực bì có kiểm soát;
- Làm đường băng cản lửa;
- Trồng cây làm đường băng cản lửa;
- Làm biển báo;
- Viết vẽ chữ trên các biển bảo vệ rừng;
- Tuyên truyền;
- Tổ chức cuộc họp dân về phòng cháy rừng.

2. Kiến thức

- Giải thích được nguyên nhân gây cháy rừng, các hình thức cháy rừng;
- Trình bày được phương pháp phân loại rừng có nguy cơ cháy cao;
- Trình bày được phương pháp phòng cháy rừng;
- Trình bày được các điều kiện tự nhiên liên quan đến phòng cháy, chữa cháy rừng;
- Nêu được các quy định phòng cháy, chữa cháy rừng;
- Trình bày được nội dung cơ bản của Luật Phòng cháy chữa cháy rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Luật Phòng cháy, chữa cháy;
- Luật Bảo vệ & phát triển rừng;
- Bản đồ khu rừng;
- Địa bàn cầm tay;
- Bút vẽ, thước kẻ;
- Dao phát, cào, cuốc, diêm quẹt;
- Cuốc, quang gánh, cây giống, phân bón;
- Các biển báo về bảo vệ rừng;
- Xà beng, xẻng để đào hố dựng biển báo;
- Pa nô áp phích, loa phát thanh cầm tay, tờ rơi.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định rừng có nguy cơ bị cháy cao	- Quan sát về loài cây, địa hình, địa lý
- Chọn loại hình phòng cháy phù hợp	- Quan sát thực tế đối chiếu với quy định phòng cháy, chữa cháy
- Đường băng cản lửa đúng quy cách	- Quan sát chiều rộng đường băng ngăn được lửa cháy lan
- Cây trồng làm đường băng cản lửa	- Kiểm tra loài cây, khoảng cách, chiều rộng của đường băng đủ cách ly được đám cháy
- Các hệ thống báo hiệu cháy	- Đánh giá hiệu quả của hệ thống báo hiệu cháy
- Tuyên truyền, vận động người dân tham gia bảo vệ rừng	- So sánh số lượng và mức độ thiệt hại các vụ cháy rừng trước và sau khi thực hiện các hình thức vận động người dân tham gia bảo vệ rừng
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT trong phòng và chữa cháy rừng

TÊN CÔNG VIỆC: CHỮA CHÁY
Mã số công việc: E2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chữa cháy rừng là thực hiện các biện pháp dập tắt đám cháy. Bao gồm các bước: xác định vị trí đám cháy, huy động lực lượng, sử dụng các loại thiết bị, dụng cụ để chữa cháy; làm băng chống cháy lan.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện;
- Chuẩn bị nhân lực theo yêu cầu cụ thể;
- Phổ biến phương pháp chữa cháy rừng;
- Dập tắt được đám cháy hạn chế mức thiệt hại;
- Làm đường ranh xung quanh đám cháy đủ chiều rộng để ngăn chặn được ngọn lửa không để cháy lan;
- Làm báo cáo xác định thiệt hại, nguyên nhân cháy, biện pháp khắc phục hậu quả;
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;
- Đảm bảo an toàn lao động.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Xác định vị trí đám cháy;
- Huy động nhân lực, vật lực;
- Dập lửa, làm băng ngăn cháy;
- Chống cháy lan;
- Lập biên bản và viết báo cáo thiệt hại.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy rừng;
- Trình bày được kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy rừng;
- Nêu được quy trình chữa cháy rừng;
- Nêu được các biện pháp tổ chức phòng, chữa cháy rừng;
- Trình bày được các biện pháp an toàn lao động trong chữa cháy rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Dao phát, cuốc, xẻng, máy cưa, máy thổi gió, bơm nước áp lực, bình chữa cháy, xe chữa cháy …
- Lực lượng chữa cháy.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Chuẩn bị dụng cụ, phương tiện chữa cháy - Nhân lực đảm bảo theo yêu cầu; - Phổ biến phương pháp chữa cháy rừng - Đám cháy được dập tắt; - Đường ranh xung quanh khu vực cháy đủ chiều rộng không để lửa cháy lan - Xác định nguyên nhân, thiệt hại và biện pháp khắc phục - Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác - Đảm bảo an toàn lao động	- Quan sát, kiểm tra trực tiếp - Kiểm tra đủ số lượng, sức khỏe đảm bảo - Đối chiếu với quy định chữa cháy rừng - Quan sát thực tế và đối chiếu với quy định - Kiểm tra thực tế và đối chiếu với quy định - Bản báo cáo có đủ các thông tin chính xác so với thực tế - Quan sát thực tế tại hiện trường - Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ, VSLĐ trong phòng và chữa cháy rừng

TÊN CÔNG VIỆC: PHÒNG TRỪ SÂU BỆNH HẠI RỪNG
Mã số công việc: E3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phòng trừ sâu bệnh hại rừng là các biện pháp ngăn ngừa để rừng không bị sâu bệnh và khi có sâu bệnh thì trừ như thế nào. Bao gồm các bước: xác định đối tượng rừng cần phòng trừ sâu bệnh; điều tra khi có sâu hại, bệnh hại; thực hiện biện pháp phòng trừ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Xác định đối tượng rừng cần phải phòng trừ sâu bệnh hại;
- Xác định được loài sâu, bệnh hại; mật độ sâu, bệnh; phạm vi ảnh hưởng, nguy cơ phát dịch;
- Vệ sinh rừng sau khai thác; tiến hành chăm sóc tu bổ không để ổ dịch bệnh;
- Thực hiện các biện pháp phun thuốc hóa học, sinh học, bắt giết, đốt, chặt bỏ cây bị sâu bệnh;
- Trồng rừng hỗn giao;
- Hạn chế người qua lại và chăn thả gia súc;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Quan sát, dự báo sâu bệnh hại;
- Lập ô tiêu chuẩn;
- Xác định tên sâu bệnh và mức độ phá hoại;
- Chăm sóc rừng;
- Tuyên truyền;
- Nhận biết sâu bệnh;
- Nhận biết tên thuốc;
- Pha thuốc và phun thuốc phòng trừ sâu bệnh.

2. Kiến thức

- Trình bày được các triệu chứng và biện pháp phòng trừ một số bệnh cây rừng;
- Trình bày được phương pháp phòng trừ sâu bệnh bằng hệ sinh thái rừng;
- Trình bày được các nguyên tắc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật;
- Nêu được các biện pháp an toàn trong quản lý và sử dụng thuốc bảo vệ thực vật.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng dự báo tình hình sâu bệnh;
- Bảng biểu, thước đo, giấy bút, bản đồ;
- Thuốc phòng, trừ sâu bệnh hại rừng và dụng cụ phun thuốc, dụng cụ phòng độc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đối tượng rừng cần phải phòng trừ sâu bệnh	- Quan sát thực tế
- Xác định được loài sâu, bệnh hại	- Quan sát, so sánh tiêu bản, tài liệu
- Xác định được mật độ sâu, bệnh; phạm vi ảnh hưởng, nguy cơ phát dịch	- Quan sát; lập ô tiêu chuẩn để xác định
- Vệ sinh rừng sau khai thác; tiến hành chăm sóc tu bổ không để ổ dịch bệnh	- Giám sát thao tác của người làm đối chiếu với quy trình kỹ thuật
- Thực hiện các biện pháp phun thuốc hoá học, sinh học, bắt giết, đốt, chặt bỏ cây bị sâu bệnh	- Quan sát khả năng khống chế và đẩy lùi được dịch hại
- Trồng rừng hỗn giao	- Quan sát thực tế
- Hạn chế người qua lại và chăn thả gia súc	- Giám sát thực tế tại hiện trường; kiểm tra đột xuất
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát thực tế tại hiện trường
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ và VSMT

TÊN CÔNG VIỆC: PHÒNG CHỐNG NGƯỜI VÀ GIA SÚC PHÁ HẠI
Mã số công việc: E4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Phòng chống người và gia sức phá hại gồm các bước: tuyên truyền Luật Bảo vệ và Phát triển rừng; hướng dẫn người dân xây dựng hương ước thôn bản về bảo vệ rừng và lập biên bản vi phạm.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tuyên truyền Luật Bảo vệ & PTR, các quy định BVR khác thông qua các buổi họp dân, các hội nghị, thông qua các phương tiện thông tin đại chúng;

- Huy động mọi người dân tham gia xây dựng hương ước, quy ước thôn bản;

- Làm các biển báo, bảng tin tuyên truyền mọi người tham gia bảo vệ rừng;

- Lập các trạm kiểm soát cửa rừng, tổ chức các đội tuần tra canh gác phát hiện kịp thời các vụ vi phạm;

- Xác định đuợc người vi phạm có địa chỉ rõ ràng; thời gian, địa điểm vi phạm, tang vật thu giữ, xác định được hành vi và mức độ thiệt hại, có người làm chứng, người lập biên bản.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Tuyên truyền, giao tiếp;

- Làm tờ rơi, làm bảng quảng bá về bảo vệ rừng;

- Tổ chức cuộc họp dân;

- Làm biển các biển báo về bảo vệ rừng;

- Tuần tra canh gác rừng;

- Lập biên bản vi phạm về bảo vệ rừng.

2. Kiến thức

- Nêu được phương pháp tiếp cận có người dân tham gia;

- Đưa ra được các hình thức thông tin tuyên truyền;

- Trình bày được nội dung cơ bản của Luật Bảo vệ và Phát triển rừng;

- Trình bày được các quy định về xử lý vi phạm trong lĩnh vực bảo vệ và phát triển rừng.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Luật Bảo vệ Phát triển rừng, chính sách Lâm nghiệp có liên quan;

- Bản hương ước để tham khảo;

- Giấy, bút ghi chép;

- Các biển báo bảo vệ rừng;

- Xe ô tô, xe máy, vũ khí, điện thoại di động, còi, đồng phục cho nhân viên bảo vệ rừng;

- Các loại mẫu biên bản xử lý vi phạm.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tuyên truyền Luật Bảo vệ & PTR, các quy định BVR khác thông qua các buổi họp dân, các hội nghị, thông qua các phương tiện thông tin đại chúng	- Quan sát, giao tiếp với người dân để đánh giá nhận thức của họ sau khi sử dụng các hình thức tuyên truyền
- Huy động mọi người dân tham gia xây dựng hương ước, quy ước thôn bản	- Biên bản có chữ ký cam kết của các bên liên quan
- Làm các biển báo, bảng tin tuyên truyền mọi người tham gia bảo vệ rừng	- Quan sát thực tế
- Lập các trạm kiểm soát cửa rừng, tổ chức các đội tuần tra canh gác phát hiện kịp thời các vụ vi phạm	- Giám sát, kiểm tra đột xuất
- Xác định được người vi phạm	- Biên bản xác định đúng người đúng tội và có chữ ký các bên liên quan

NHIỆM VỤ F: THIẾT KẾ KHAI THÁC GỖ

TÊN CÔNG VIỆC: KHẢO SÁT VÀ PHÂN LÔ
Mã số công việc: F1

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Khảo sát và phân lô là việc sơ thám hiện trường khu thiết kế để làm cơ sở phân lô trên bản đồ địa hình phục vụ cho công việc thiết kế khai thác. Bao gồm các bước: Thu thập tài liệu, khảo sát sơ bộ tình hình thực bì, đất đai, độ cao, độ dốc; dự kiến phân lô trên bản đồ địa hình.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Thu thập tài liệu: Phương án điều chế rừng, bản đồ điều chế rừng, bản đồ địa hình, các văn bản của Trung ương và địa phương liên quan đến việc thiết kế;
- Khảo sát đánh giá sơ bộ tình hình rừng về trữ lượng gỗ, mật độ, thực bì, địa hình;
- Dự kiến phân lô trên bản đồ;
- Diện tích lô trung bình 1 - 5 ha;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Sử dụng bản đồ địa hình, bản đồ khí hậu thủy văn;
- Khảo sát ngoài thực địa;
- Phân chia lô, khoảnh trên bản đồ;
- Phân chia lô, khoảnh ngoài thực địa.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nhận hiện trường dựa vào bản đồ địa hình;
- Trình bày được phương pháp khảo sát, điều tra xác minh rừng;
- Trình bày được các tiêu chí phân rừng và các tiêu chí phân chia lô thiết kế khai thác;
-Trình bày được trình tự, nguyên tắc và nội dung kỹ thuật các bước trong thiết kế khai thác rừng.
- Trình bày được các văn bản có liên quan quy định về khai thác gỗ và lâm sản.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu rừng để thiết kế khai thác;
- Bản đồ địa hình, bản đồ quy hoạch, bản đồ tài nguyên khu vực thiết kế;
- Địa bàn cầm tay;
- Dao phát, sơn đỏ và bút viết sơn;
- Giấy bút, mẫu biểu ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Xác định đúng đối tượng thiết kế	- Rút mẫu để đánh giá ở thực địa
- Phân chia lô thiết kế đảm bảo đúng các tiêu chí đề ra	- So sánh đối chiếu tiêu chí phân chia lô trên bản đồ và thực địa
- Thu thập đầy đủ các văn bản, tài liệu liên quan đến công việc thiết kế	- Đọc và kiểm tra các văn bản có phù hợp không
- Khảo sát sơ bộ tình hình rừng và địa hình	- Mục trắc
- Đánh dấu ranh giới lô ngoài thực địa	- Dùng sơn đỏ đánh dấu trên đá, thân cây, vạc vỏ cây, cắm cọc…
- Vạch đường ranh giới lô trên bản đồ địa hình	- Quan sát thực tế ngoài thực địa và trên bản đồ đối chiếu với các quy định về phân lô trồng rừng
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát, kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: LÀM ĐƯỜNG RANH GIỚI
Mã số công việc: F2

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Làm đường ranh giới là việc phát thức bì xung quanh lô và đóng mốc để phân biệt ranh giới giữa các lô. Bao gồm các bước: nhận hiện trường, phát đường ranh giới, chuẩn bị cọc mốc, đóng mốc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Nhận hiện trường khu thiết kế, các đường ranh đã đánh dấu;
- Phát đường ranh giới lô rộng 1m, đường ranh giới khoảnh, đường tiểu khu rộng 1,5m;
- Phát sạch thực bì trên đường ranh giới, chiều cao gốc chặt < 10 cm;
- Khoảnh cách giữa các điểm đổi hướng không được < 30 m;
- Làm cọc mốc bằng bê tông hoặc cây gỗ, mốc lô nhỏ, mốc khoảnh lớn hơn, ghi số hiệu theo quy định;
- Đóng mốc chắc chắn và đúng vị trí;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Sử dụng bản đồ địa hình;
- Phát thực bì đường ranh giới;
- Làm cọc mốc;
- Đào hố chôn mốc.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp nhận hiện trường dựa vào bản đồ địa hình;
- Trình bày được quy cách kỹ thuật phát đường ranh giới;
- Trình bày được nguyên tắc đóng mốc.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất để thiết kế đã được đánh dấu đường ranh giới lô, khoảnh;
- Bản đồ địa hình có vạch đánh dấu đường lô, khoảnh;
- Địa bàn cầm tay;
- Dao phát, xà beng, cọc mốc.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Phát đúng vị trí đường ranh giới đã đánh dấu ngoài thực địa	- Quan sát ngoài thực địa và đối chiếu với bản đồ
- Phát đường ranh giới đủ chiều rộng, gốc chặt cao < 10cm, không bị khuất tầm nhìn khi đo đạc	- Quan sát thực tế ngoài hiện trường và đo kiểm tra quy cách bằng thước dây
- Cọc mốc bằng bê tông hoặc gỗ đúng quy cách	- Quan sát và đo kiểm tra quy cách
- Đóng mốc đủ số lượng và đúng vị trí	- Quan sát thực tế ngoài thực địa và đếm số lượng
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Quan sát, kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: ĐO ĐẠC BẰNG ĐỊA BÀN 3 CHÂN
Mã số công việc: F3

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Đo đạc là thực hiện việc đo khoảng cách, đo góc phương vị và đo độ dốc dọc theo đường ranh giới lô, khoảnh bằng địa bàn 3 chân phục vụ vẽ bản đồ; gồm các bước: đo khoảng cách, đo góc phương vị, đo độ dốc.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra máy đo đảm bảo độ chính xác quy định;
- Cân bằng máy: bọt thủy nằm giữa trung tâm;
- Đọc chính xác chỉ số trên dây đo khoảng cách;
- Đọc chính xác góc phương vị và góc đứng;
- Đảm bảo sai số khép đường lô là 1/50, đường khoảnh 1/100 và đường tiểu khu 1/200;
- Đọc chính xác chỉ số góc trên vành độ đứng;
- Thao tác đọc máy, ghi chép nhanh, chính xác;
- Thời gian thực hiện công việc theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Kiểm tra độ chính xác của địa bàn 3 chân;
- Cân bằng máy;
- Cầm mia và di chuyển mia;
- Đọc chỉ số trên mia;
- Đọc chỉ số góc trên vành độ;
- Ghi chép số liệu.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp sử dụng địa bàn 3 chân;
- Trình bày được kỹ thuật đo khoảng cách, đo góc phương vị và độ dốc;
- Chỉ ra được các sai số thường gặp.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu đất đã phát đường ranh giới và đóng mốc;
- Địa bàn 3 chân, mia;
- Mẫu biểu ghi chép;

- Dao phát, búa đóng mốc;
- Cọc mốc, sơn đỏ và bút viết sơn.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Kiểm tra máy đo đảm bảo độ chính xác quy định	- Đo thử và đối chiếu với kết quả đo của 1 loại máy khác hoặc thước thép
- Cân bằng máy chuẩn	- Quan sát vị trí bọt thủy của máy
- Đọc chính xác số chỉ trên dây đo khoảng cách	- Đọc mia thuận, mia nghịch
- Đọc chính xác chỉ số góc trên vành độ	- Đo góc thuận, góc nghịch
- Đóng mốc và ghi sơn rõ ràng	- Kiểm tra ngoài thực địa
- Thao tác nhanh nhẹn, chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế trồng rừng
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định ATLĐ trong đo đạc

TÊN CÔNG VIỆC: CHỈNH LÝ SỐ LIỆU ĐO ĐẠC
Mã số công việc: F4

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Chỉnh lý số liệu đo đạc là việc tính toán số liệu đã thu thập ngoài hiện trường, gồm các bước: bổ sung số liệu, tra bảng xác định khoảng nằm ngang, bình sai và hoàn thiện mẫu biểu.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Kiểm tra và bổ sung số liệu ghi chép ngoài thực địa;
- Tính khoảng cách nằm ngang;
- Tra chính xác khoảng cách bằng của từng đoạn đo;
- Đường đo phải đảm bảo sai số khép theo quy định mới được bình sai;
- Thao tác thực hiện các bước công việc nhanh, chính xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Tra bảng để xác định khoảng cách nằm ngang từng trạm đo;
- Ghi chép số liệu theo biểu mẫu;
- Bình sai.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tra bảng để xác định khoảng cách nằm ngang;
- Trình bày được phương pháp quy đổi độ dài thực ra độ dài trên bản đồ;
- Trình bày được phương pháp bình sai.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Sổ, bút ghi chép;
- Máy tính tay;
- Bảng tra khoảng cách bằng (Sổ tay điều tra quy hoạch rừng-1995);
- Số liệu đo đạc ngoại nghiệp;
- Mẫu biểu tổng hợp số liệu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính khoảng cách nằm ngang chính xác - Sao chép số đo góc phương vị chính xác - Chỉnh lý bổ sung số liệu	- Kiểm tra ngẫu nhiên 10% số trạm đo - Kiểm tra ngẫu nhiên 1-3 số trạm đo - Kiểm tra thực địa và quan sát trên bản đồ - Giám sát khi thực hiện
- Thao tác thực hiện các bước công việc nhanh, chính xác - Thời gian theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức tính toán nội nghiệp phục vụ đo vẽ bản đồ
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: VẼ BẢN ĐỒ
Mã số công việc: F5

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Vẽ bản đồ là vẽ các đường đo ngoài thực địa thu nhỏ trên giấy theo tỷ lệ đã định. Bao gồm các bước: chấm điểm, nối các điểm, vẽ đường mềm, trang trí hoàn thiện, can nhân bản.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Đường vẽ khép kín, rõ ràng;
- Bản đồ ghi chú đầy đủ, độ chính xác cao;
- Tính diện tích chính xác;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Kẻ chữ trên bản đồ;
- Vẽ bản đồ.

2. Kiến thức

- Trình bày được nguyên tắc và phương pháp vẽ bản đồ;
- Trình bày được các phương pháp tính diện tích;
- Trình bày được ý nghĩa của các ký hiệu trên bản đồ;
- Trình bày được khái niện tỷ lệ bản đồ và phương pháp quy đổi.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng số liệu đã chỉnh lý;
- Giấy ô ly, giấy bóng mờ, giấy A0
- Bàn vẽ, bút chì mềm, thước kẻ ly, thước đo độ, com pa, tẩy;
- Bút mực đen lớn nhỏ các loại, hộp mầu.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Đường vẽ khép	- Quan sát, đo độ khép của đường vẽ
- Bản đồ ghi chú đầy đủ, độ chính xác cao	- Quan sát phát hiện các ghi chú còn thiếu
- Tô màu biểu thị các trạng thái khác nhau của lô	- Quan sát trên bản đồ, đối chiếu với yêu cầu
- Tính diện tích chính xác	- Tính thử bằng phương pháp kẻ ô vuông, hoặc cầu tích
- Thao tác thực hiên các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện công việc	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức vẽ bản đồ
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về vệ sinh môi trường nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: ĐIỀU TRA XÁC MINH RỪNG
Mã số công việc: F6

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Điều tra xác minh rừng là việc thu thập số liệu từ các ô tiêu chuẩn để xác định trữ lượng, sản lượng, loài cây trên từng lô thiết kế. Bao gồm các bước: lập ô tiêu chuẩn, xác định tên cây, đo đường kính, chiều cao cây, đo đếm cây tái sinh.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tính diện tích lập ô tiêu chuẩn để điều tra: tỷ lệ rút mẫu 2% diện tích lô thiết kế.
- Lập ô tiêu chuẩn 500m^2
- Điều tra trữ lượng rừng: đo đường kính, chiều cao cây gỗ trong ô;
- Điều tra thực bì: xác định loài cây chủ yếu, chiều cao, mật độ, độ che phủ;
- Điều tra cây tái sinh: loài cây chủ yếu, mật độ, chiều cao bình quân;
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Sử dụng bản đồ;
- Lập ô tiêu chuẩn;
- Nhận biết cây rừng;
- Đo đếm cây tái sinh;
- Đo đường kính, chiều cao cây gỗ.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp điều tra thực bì, cây tái sinh;
- Trình bày được phương pháp điều tra tính trữ lượng rừng;
- Trình bày được phương pháp sử dụng bản đồ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Khu rừng đã thiết kế lô khoảnh khai thác;
- Bản đồ địa hình, bản đồ thiết kế khai thác, bản đồ điều chế;
- Địa bàn cầm tay;
- Dao phát, thước dây, thước đo cao, thước kẹp kính, sơn đỏ và bút viết sơn;
- Sổ và mẫu biểu ghi chép.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Lập ô tiêu chuẩn hình chữ nhật, diện tích 500m^2	- Đối chiếu quy định về lập ô tiêu chuẩn trong điều tra rừng
- Đo đường kính, chiều cao cây gỗ trong ô	- Rút mẫu kiểm tra ngẫu nhiên 1 số ô tiêu chuẩn
- Lập ô dạng bản xác định mật độ, chiều cao và độ che phủ của thực bì; mật độ, tình hình sinh trưởng loài cây tái sinh chủ yếu	- Rút mẫu kiểm tra ngẫu nhiên 1 số ô
- Thao tác thực hiện các bước công việc chuẩn xác	- Kiểm tra thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo định mức thiết kế trồng rừng;
- An toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế trồng rừng

TÊN CÔNG VIỆC: TÍNH TOÁN NỘI NGHIỆP
Mã số công việc: F7

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Tính toán nội nghiệp là tính các chỉ tiêu phục vụ cho khai thác; bao gồm các bước công việc: tính trữ lượng rừng, cường độ chặt, lượng gỗ thương phẩm, tính các công trình phục vụ khai thác và lập phương án tổ chức khai thác.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tính các chỉ tiêu lâm học: tổ thành, độ tàn che, loài cây chủ yếu tầng cây cao; độ cao, độ che phủ thực bì; cây tái sinh và mật độ cây tái sinh;

- Tính trữ lượng rừng;

- Tính cường độ khái thác;

- Tính sản lượng gỗ và gỗ thương phẩm;

- Thao tác tính toán nhanh, chính xác;

- Thời gian thực hiện theo định mức;

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Tính toán các chỉ tiêu lâm học;

- Tính trữ lượng, cường độ chặt và sản lượng rừng;

- Tính giá thành khai thác.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tính các chỉ tiêu lâm học;

- Trình bày được phương pháp tính trữ lượng, cường độ chặt, sản lượng gỗ;

- Trình bày được phương pháp tính giá thành khai thác.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Số liệu điều tra ngoài thực địa;

- Giấy bút ghi chép;

- Máy tính;

- Các mẫu biểu;

- Các văn bản liên quan.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính đầy đủ các chỉ tiêu lâm học - Tính trữ lượng rừng - Tính cường độ khai thác - Tính sản lượng gỗ và gỗ thương phẩm - Tính chi phí đầu tư cho khai thác - Thao tác thực hiện các bước nhanh, chính xác - Thời gian thực hiện theo định mức - Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Đọc bản thuyết minh thiết kế khai thác - Rút ngẫu nhiên 1 số lô để kiểm tra - Đối chiếu với quy chế khai thác - Kiểm tra số liệu trên bản thuyết minh - Kiểm tra số liệu trên bản thuyết minh - Quan sát thực tế - Theo dõi thời gian thực tế và đối chiếu định mức thiết kế khai thác - Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: BÀI CÂY VÀ THIẾT KẾ ĐƯỜNG VẬN XUẤT, BÃI GỖ
Mã số công việc: F8

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Bài cây và thiết kế đường vận xuất, bãi gỗ: là việc xác định cây chặt và làm đường đưa gỗ ra; bao gồm các bước công việc: đóng búa bài cây chặt, xác định đường vận xuất, bãi gỗ.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Bài cây chặt theo cỡ kính và loài cây theo quy định trong thiết kế khai thác;
- Cây bài chặt phải được đóng dấu búa rõ ràng, đủ 3 dấu và đúng vị trí;
- Đường vận xuất đúng quy cách, phân bố đều trong lô;
- Bãi gỗ đủ diện tích để xếp gỗ, không đọng nước và tiện lợi cho bốc xếp, vận chuyển;
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Nhận biết cây rừng;
- Đóng búa bài chặt;
- Sử dụng địa bàn 3 chân và địa bàn cầm tay;
- Làm đường vận xuất;
- Làm bãi gỗ.

2. Kiến thức

- Liệt kê được các đối tượng cây chặt và cỡ kính cây chặt;
- Trình bày được các tiêu chí kỹ thuật đối với bài cây khai thác;
- Trình bày được kỹ thuật làm đường vận xuất, làm bãi gỗ.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Lô rừng để thiết kế khai thác;
- Thước đo đường kính, thước đo cao;
- Sơn đỏ, búa bài cây;
- Bản đồ địa hình, bản đồ tài nguyên, giấy bút ghi chép, giấy vẽ bản đồ;
- Địa bàn cầm tay, địa bàn 3 chân hoặc máy định vị GPS.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Bài cây chặt đúng đối tượng và cỡ kính	- Chọn ô ngẫu nhiên để kiểm tra thực tế
- Đường vận xuất đúng quy cách và phân bố đều trong lô	- Quan sát trên bản đồ thiết kế và kiểm tra thực tế
- Bãi gỗ đúng quy cách và có diện tích đủ lớn để xếp gỗ	- Quan sát trên bản đồ thiết kế và kiểm tra thực tế
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác	- Quan sát thực tế
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế khai thác
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về ATLĐ trong thiết kế khai thác rừng

TÊN CÔNG VIỆC: LẬP DỰ TOÁN
Mã số công việc: F9

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Lập dự toán là tính toán các chi phí phục vụ cho khai thác; gồm các bước: Tính chi phí nhân công, chi phí vật tư và chi phí gián tiếp cho mỗi đơn vị sản phẩm, tính tổng chi phí cho từng lô và tổng nhu cầu vốn cho toàn bộ khu thiết kế.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Tính chi phí nhân công, vật tư, chi phí khác cho mỗi đơn vị sản phẩm (m^3 gỗ);
- Tính chi phí cho từng lô;
- Tính chi phí toàn bộ khu khai thác;
- Thao tác tính toán nhanh, chính xác;
- Thời gian thực hiện các bước theo định mức;
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Tính các loại chi phí;
- Tính giá thành;
- Tính tổng vốn đầu tư khai thác.

2. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp tính giá thành khai thác gỗ;
- Trình bày được phương pháp tính các loại chi phí và tổng vốn đầu tư.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Bảng thống kê số lượng vật tư, dụng cụ, nhân công;
- Bảng đơn giá nhân công, vật tư;
- Bảng định mức lao động;
- Giấy bút, máy tính.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Tính chi phí cho mỗi m^3 gỗ, bao gồm chi phí: nhân công, vật tư, dụng cụ, khấu hao thiết bị, công gián tiếp và chi phí khác	- Đối chiếu với quy chế thiết kế khai thác gỗ, kiểm tra số liệu trong phần dự toán
- Tính chi phí từng lô và tổng chi phí khu khai thác	- Đọc kiểm tra số liệu phần dự toán
- Thao tác thực hiện các bước nhanh và chính xác	- Quan sát thực tế và kiểm tra kết quả tính
- Thời gian thực hiện theo định mức	- Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế khai thác
- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định về VSMT nơi làm việc

TÊN CÔNG VIỆC: HOÀN CHỈNH HỒ SƠ VÀ TRÌNH DUYỆT
Mã số công việc: F10

I. MÔ TẢ CÔNG VIỆC

Hoàn chỉnh hồ sơ là việc bổ sung những tài liệu còn thiếu trước khi trình duyệt; gồm các bước: soạn tờ trình, phô tô các văn bản là các căn cứ để thiết kế, nhân bản, đóng tập, trình duyệt.

II. CÁC TIÊU CHÍ THỰC HIỆN

- Hoàn thiện bản đồ thiết kế khai thác;
- Soạn tờ trình theo đúng thể thức văn bản và nội dung xin phê duyệt;
- Phô tô đầy đủ các văn bản có liên quan làm căn cứ để lập thiết kế khai thác;
- Làm bìa, phô tô đóng tập ít nhất 5 bộ;
- Gửi các cơ quan có thẩm quyền phê duyệt và lưu tại cơ sở;
- Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác;
- Thời gian thực hiện theo định mức;

III. CÁC KỸ NĂNG VÀ KIẾN THỨC THIẾT YẾU

1. Kỹ năng

Thực hiện được các công việc:

- Vẽ hoàn thiện bản đồ thiết kế khai thác;
- Soạn tờ trình;
- Làm văn thư thông thường.

2. Kiến thức

- Trình bày được cách thức soạn thảo tờ trình;
- Liệt kê được các công việc hoàn thiện hồ sơ thiết kế.

IV. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CÔNG VIỆC

- Giấy, bút, máy vi tính;
- Ghim bấm, bì thư.

V. TIÊU CHÍ VÀ CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Hoàn thiện bản đồ thiết kế khai thác	- Đối chiếu với quy đinh về vẽ bản đồ thiết kế khai thác

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Soạn tờ trình theo đúng thể thức văn bản và đủ các nội dung cần trình duyệt - Phô tô các văn bản liên quan đính kèm - Làm bìa, phô tô đóng tập ít nhất 5 bộ - Gửi các cơ quan có thẩm quyền - Thao tác thực hiện các bước chuẩn xác - Thời gian thực hiện theo định mức - Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường	- Đối chiếu với quy định về thể thức văn bản - Đếm các văn bản đã sử dụng phục vụ cho thiết kế - Kiểm tra thực tế - Theo dõi trên sổ văn thư - Quan sát thực tế - Theo dõi thời gian và đối chiếu với định mức thiết kế khai thác - Kiểm tra, giám sát và đối chiếu với quy định vệ sinh môi trường nơi làm việc

(Xem tiếp Công báo số 225 + 226)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 – 080.44417
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng