

استاندارد آموزش شغل

تکنسین کاشت نهال درختان جنگلی

گروه شغلی

منابع طبیعی

(جنگل، مرتع، آبخیز و بیابان)

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۴	۳	۳	۰	۷	۱	۰	۱	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۹۲۱۰۱/۵

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۵/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۶۳۱۰/۵/۱

شروع اعتبار : ۹۰/۵/۱

پایان اعتبار : ۹۴/۵/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته منابع طبیعی و محیط زیست :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
سازمان فنی و حرفه ای استان گلستان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ،

شماره ۲۵۹

۶۶۵۶۹۹۰۰

تلفن

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	علی محمدی	کارشناس	محیط زیست	۳ سال
۲	نگرس حیدری	کارشناس	محیط زیست	۶ سال
۳	مجتبی محمدی	کارشناس ارشد	اکولوژی جنگل	۱ سال
۴	اسلام شایسته	کارشناس ارشد	اکولوژی جنگل	۱ سال
۵	وحید یوسف وند	کارشناس ارشد	اکولوژی جنگل	۱ سال
۶	فیروز نوری	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی آموزشی	۵ سال
۷	عبدالعارف شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	۲ سال
۸	محمد صالح ارزی	کارشناسی ارشد	مشاوره شغلی	۱ سال
۹	رقیه جهانشاهی	کارشناسی	علوم تربیتی	۱ سال
۱۰	رقیه آق ارکلی	کارشناسی ارشد	تکنولوژی آموزشی	۱ سال
۱۱	حلیمه عربی	کارشناسی	ادبیات فارسی	۱ سال



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام شغل : تکنسین کاشت درختان جنگلی

شرح شغل^۱:

تکنسین کاشت درختان جنگلی شغلی است از مجموعه مشاغل منابع طبیعی که دارای شایستگی هایی از قبیل: بررسی سالم یا ناسالم بودن نهال جنگلی، تعیین شیوه مناسب کاشت نهال، انتخاب زمان مناسب کاشت درختان جنگلی، استفاده از تکنیک های انتقال نهال از نهالستان، انتخاب محل کاشت و آماده کردن عرصه کاشت، تعیین و رعایت فاصله کاشت مناسب برای نهال ها، گود برداری و کندن چاله، تعیین مبدا گونه ی نهال جنگلی، مراقبت های بعد از کاشت نهال، تبر زدن ، بررسی و ارزش گذاری هر کدام از محصولات جنگلی، کف زنی علف های هرز می باشد و با مشاغلی از قبیل جنگلداری در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم جنگلداری

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش : ۱۱۱ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۴۴ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۶۷ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

ارزشیابی کتبی : ۶۵ درصد

ارزشیابی عملی : ۲۵ درصد

ارزشیابی اخلاق حرفه ای : ۱۰ درصد

صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس جنگلداری با حداقل ۲ سال سابقه در کار مرتبط

^۱. Job Description



استاندارد شغل^۲

- شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی بررسی سالم یا ناسالم بودن نهال جنگلی
۲	توانایی تعیین شیوه مناسب کاشت نهال
۳	توانایی انتخاب زمان مناسب کاشت درختان جنگلی
۴	توانایی استفاده از تکنیک های انتقال نهال از نهالستان
۵	توانایی انتخاب محل کاشت و آماده کردن عرصه کاشت
۶	توانایی تعیین و رعایت فاصله کاشت مناسب برای نهال ها
۷	توانایی گود برداری و کندن چاله
۸	توانایی تعیین مبدأ گونه ی نهال جنگلی
۹	توانایی مراقبت های بعد از کاشت نهال
۱۰	توانایی تبر زدن
۱۱	توانایی بررسی و ارزش گذاری هر کدام از محصولات جنگلی
۱۲	توانایی کف زنی علف های هرز

^۲ Occupational Standard

^۳ Competency



	عنوان توانایی :			
	توانایی بررسی سالم یا ناسالم بودن نهال جنگلی			
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۴	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - داشتن آزمایشگاه آسیب شناسی نهال ها - تصاویر انواع نهال - جزوات آموزشی - اسلاید های آموزشی - دفترچه یادداشت 			دانش :	
			۱	ریشه و کارکرد های آن
			۰/۵	تعریف درست نهال سالم
			۰/۵	معیار ها و شاخص های نهال سالم
			۱	ویژگی های ریشه ای مطلوب
		۱	نهال های مقاوم به عوامل زنده (حشرات، قارچ و...) و غیر زنده (برف ، حرارت زیاد و ...)	
		۱	انواع بیماریهایی و آفات نهال ها	
			مهارت :	
	۱		- بررسی بصری سالم یا بیمار بودن نهال	
	۱		- بررسی عدم آسیب ریشه یا جوانه های موجود روی ساقه نهال	
	۱		- بررسی نوع بیماری نهال .	
	۱		- بررسی نهال های مقاوم به برف و سرما	
	نگرش : علاقمندی به شناخت ویژگی های نهال سالم و نهال ناسالم			
	ایمنی : استفاده از دستکش در هنگام بررسی ریشه ها و بطور کلی آفات			
	توجهات زیست محیطی : ندارد			



	عنوان توانایی :			
	توانایی تعیین شیوه مناسب کاشت نهال			
	زمان آموزش	نظری	عملی	جمع
	۶	۴	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ماشین های نهرکن - بیل و کلنگ - بیلچه -		۱		دانش :
		۱		- روش های نهال کاری گودالی (حفره ای) شکافی و زاویه ای .
		۱		- روش های کاشت نهال بصورت ماشینی (زمینهای مسطح ، وسیع و خاک نرم) .
		۱		- روش های نهال کاری دستی (زمینهای شیب دار و سنگلاخی) -
	۱		- تأثیر و نقش عمق خاک در کاشت نهال	
	۱		- شناخت شیوه کاشت بصورت منظم یا نامنظم .	
	۱		- روشهای کاشت اندرسون ، روش روسی و روش آگروفارستری در کاشت نهال	
		۱		مهارت :
		۱		- تعیین اندازه مناسب گودال با توجه به ویژگی های نهال
		۱		- انتخاب شیوه مناسب نهال کاری با توجه به شرایط
		۱		- انتخاب نهالی که سازگاری بیشتری با منطقه دارد
		۱		- به حداقل رساندن هزینه ها
				نگرش :
				- توجه به نکات اصولی در کاشت نهال
				- علاقمندی به یادگیری روش های مختلف کاشت نهال
				ایمنی :
				ندارد
				توجهات زیست محیطی :
				ندارد



	عنوان توانایی :			
	توانایی انتخاب زمان مناسب کاشت درختان جنگلی			
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۳	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - ابزار ماشین های مورد نیاز برای حمل به موقع نهالها به عرصه - تراکتور - نیسان وانت و در صورت نهالکاری وسیع تریلی . 	دانش :			
			۱	<ul style="list-style-type: none"> - نقش تأثیر انواع آب و هوای در کشت و رویش نهال - بهترین زمان های کاشت نهال جنگلی - میزان تأثیر پذیری نهالهای مختلف از آب و هوا
			۱	مهارت :
			۱	<ul style="list-style-type: none"> - انتخاب زمان مناسب برای انتقال نهال از نهالستان - کاشت نهال قبل از شروع دوره رویش گیاهی و فعالیت آن . - انتقال تعداد نهال مورد نظر برای یک روز کاری (از برداشتن تعداد زیاد نهال از نهالستان جلوگیری شود). -
	نگرش :			
	<ul style="list-style-type: none"> - توجه به تأثیر زمان کاشت در رشد و نمو نهال 			
	ایمنی :			
	ندارد			
	توجهات زیست محیطی :			
	ندارد			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی استفاده از تکنیک های انتقال نهال از نهالستان
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ابزار ماشین های مورد نیاز برای انتقال نهال ها - تراکتور - نیشان وانت و تریلی - جزوات آموزشی			۰/۵	دانش : - سازو کار انتقال نهال - زمان های مناسب برای انتقال - انواع روش انتقال نهال و مزایا و معایب هر یک از آنها (زمین ، تریلی و ...) - روزهایی مناسب برای انتقال .
		۲		مهارت : - انتقال نهال در حداقل زمان ممکن (جلوگیری از خشک شدن و تبخیر آب نهال ها) - انتقال نهال همراه با خاک نهالستان (با پارچه گونه اطراف ریشه ها حفظ شود).
				نگرش : - توجه به نکات مهم در همگام انتقال نهال به نهالستان
				ایمنی : ندارد
				توجهات زیست محیطی : ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انتخاب محل کاشت و آماده کردن عرصه کاشت
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۴	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- داشتن آزمایشگاه خاکشناسی برای آزمایش خاک و عناصر موجود در آن - تراکتور برای شخم زدن و دیسک زدن منطقه - ابزارهای آبیاری نهال - بیل و بیلچه -			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- شرایط و ویژگی های اقلیم و خاک منطقه مورد نظر
			۰/۵	- ویژگی های نهال سازگار با منقه
			۰/۵	- اصول آماده کردن زمین برای نهال کاری
			۰/۵	- عوامل تهدید کننده رشد نهال
			۰/۵	- نقاط ضعف و قوت خاک عرصه
			۰/۵	- روش های آبیاری بعد از کاشت نهال
				مهارت :
		۰/۵		- بررسی مرغوب بودن خاک
		۰/۵		- تحلیل آینده منطقه (ارزیابی منطقه و آینده نگری)
	۰/۵		- آماده کردن منطقه	
	۰/۵		- استفاده یا عدم استفاده از انواع کود در منطقه مورد نظر	
	۱		- بررسی عوامل تأثیر گذار روی عرصه مورد نظر .	
	۱		- اصلاح فیزیکی خاک	
	نگرش :			
	توجه به عوامل مهم و تأثیر گزار روی عرصه کاشت			
	توجه به ویژگی های محل مناسب کاشت نهال			
	ایمنی : ندارد			
	توجهات زیست محیطی :			
	ندارد			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی رعایت فاصله کاشت مناسب برای نهال ها
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - ماشین های مکانیکی برای حفر گودال - در صورت دستی بودن استفاده از بیل و کلنگ . 			۱	دانش : - فاصله های کاشت برای گونه های مختلف (سوزنی برگ کمتر و پهن برگ فاصله بیشتر) - علل رعایت فاصله در کاشت نهال انواع زمین ها - انواع گونه ها مختلف نهال (گونه های بزرگ تاج ، متوسط و...)
			۱	مهارت : - تعیین فاصله مناسب کاشت برای سوزنی برگان و پهن برگان - تعیین فاصله کاشت در زمینهای مسطح یا شیب دار - برآورد هزینه ها در صورت افزایش تراکم نهال کاری .
			۱	نگرش : - توجه به تأثیر مثبت رعایت فاصله در کاشت نهال
			۱	ایمنی : ندارد
			۱	توجهات زیست محیطی : ندارد



	زمان آموزش			عنوان توانایی: توانایی گود برداری و کندن چاله
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - حفرن (ماشین گود برداری) در صورت مکانیزه بودن نهالکاری . - بیل و کلنگ(در صورت دستس بودن) . 			۰/۵	دانش :
			۰/۵	- تعریف گودال نهال کاری
			۰/۵	- اصول حفر گودال
			۰/۵	- ابعاد گودال در اقلیم های مختلف
		۰/۵	- سازو کار حفر گودال	
				مهارت :
	۱			- خاک برداری مناسب
	۱			- تعیین عمق گودال با توجه به شرایط اقلیمی و خاکی .
	۲			- تعیین عمق گودال با توجه به نوع گونه و سن گونه (گونه های ریشه افشان و گونه های ریشه ی عمودی) .
				نگرش :
				- توجه به نکات اصولی در هنگام حفر گودال برای نهال
				ایمنی :
				رعایت نکات ایمنی و احتیاط در هنگام گود برداری که به افراد آسیب نرسد
				توجهات زیست محیطی :
				عدم آسیب رسانی به سایر گیاهان و درختچه های اطراف گودبرداری



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بررسی مبدأ گونه ی نهال جنگلی
	جمع	عملی	نظری	
	۸ / ۵	۳	۵ / ۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آزمایشگاه گیاه شناسی - جزوات آموزشی - اسلایدهای آموزشی - دفترچه یاداشت - خودکار - تصاویر انواع نهال			۰/۵	دانش : - تعریف مبدأ گونه - ویژگی های نهال مورد نظر از نظر سایه پسند بودن یا نور پسند بودن ، آب دوست بودن یا خشکی پسند بودن ، سرما دست بودن یا گرما پسند بودن گونه - انواع گونه های با مبدأ بذری مختلف - عرضهای مختلف جغرافیایی و گونه های گرمسیری و سردسیری . - حداقل و حداکثر دمای مورد نیاز براب گونه
		۱		مهارت : - بررسی مبدأبذر - تعیین خانواده گونه مورد نظر و سازگاریهای اکولوژیکی گونه - تعیین مقاومت گونه به عوامل اکولوژیکی زنده و غیر زنده .
		۱		نگرش : علاقمندی به شناخت مبدأ انواع مختلف گونه های جنگلی
				ایمنی : ندارد
				توجهات زیست محیطی : ندارد



	عنوان توانایی :			توانایی مراقبت های بعد از کاشت نهال
	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۴/۵	۵	۹/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - تیرک (برای حصارکشی) - تور سیمی (برای حصارکشی) - علف کش ها - قیچی باغبانی - میخ - چکش - انبر دست - 			۰/۵	دانش :
			۰/۵	<ul style="list-style-type: none"> - شیوه های حفاظت از نهال بعد از کاشت - تعریف و کارکرد حفاظت و نگهداری - شیوه های مبارزه با صدمات حیوانات وحشی پستاندار - شیوه های مبارزه با آفات و بیماریها - شیوه های محافظت جنگل یا نهال در برابر باد و برف - شیوه های محافظت در برابر پرندگان - روش های مبارزه با داریچ ها و نباتات انگل - اصول صحیح هرس درخت - تأثیر هرس کردن در محافظت از نهال
			۰/۵	مهارت :
	۱	۱	۱	<ul style="list-style-type: none"> - انتخاب بهترین شیوه نگهداری و حفاظت از نهال - مبارزه با بیماریها و آفات - هرس صحیح درختان - حفاظت از نهال در برابر باد و برف (با استفاده از بادشکن ها در جهت عمود بر باد منطقه). - حصارکشی محوطه کاشت نهال
				نگرش :
				<ul style="list-style-type: none"> - توجه به اهمیت و ضرورت مراقبت های بعد از کاشت در به ثمر رسیدن نهال ها
				ایمنی : رعایت بهداشت فردی بعد از اتمام کار استفاده از ماسک و دستکش در هنگام سم پاشی رعایت احتیاط و دقت در هنگام کار با گیچی باغبانی
				توجهات زیست محیطی : عدم استفاده بی رویه از سمومی که آسیب های جدی به محیط زیست می رساند



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تبر زدن
	نظری	عملی	جمع	
	۳/۵	۴	۷/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کفش محافظ با داشتن پوشش فولادی در قسمت پنجه ساق بند نایلونی کلاه محافظ سر لباس مخصوص کار گوشی های مخصوص برای کارگران اره موتوری دستکش مخصوص زانو بند چرمی .			۰/۵ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱	دانش : - اصول کار با تبر - موارد کاربرد تبر در باغبانی و نهال کاری - روشهای تیز کردن تبر - اجزاء تبر - نکات ایمنی در هنگام کار با تبر
			۱ ۱ ۱ ۱	مهارت : - زدن تبر با زاویه مناسب - نصب دسته تبر در صورت شکستن - سر شاخه زنی - تیز کردن تبر
				نگرش : توجه به روش های تبر زنی بعنوان یک تکنیک و مهارت خاص
				ایمنی : - رعایت احتیاط و دقت در هنگام کار با تبر که به خود فرد و اطرافیان آسیب نزند
				توجهات زیست محیطی : جمع آوری خورده چوب های پراکنده شده در محل تبر زنی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بررسی و ارزش گذاری هر کدام از محصولات جنگلی
	جمع	عملی	نظری	
	۷/۵	۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آره موتوری - تیر .			۰/۵	دانش : - انواع محصولات جنگلی
			۰/۵	- شرایط رویش و روش های جمع آوری هریک از محصولات
			۰/۵	- میزان ارزش افزوده هر یک از محصولات
			۰/۵	- تفکیک و طبقه بندی هریک از انواع محصولات جنگلی
			۰/۵	- روش های دپو کردن و نگهداری محصولات .
				مهارت : - پیشنهاد فرضی برای ارزش هر کدام از محصولات
	۱			- تخمین ارزش محصولات
	۱			- بررسی ظاهری از محصولات
	۱			- بررسی عوامل موثر بر از بین رفتن محصولات (عوامل موثر بر
	۱			پوسیده شدن محصولات)
	۱			- نگهداری مقطوعات .
	نگرش : علاقمندی به شناخت انواع محصولات مختلف جنگلی			
	ایمنی : ندارد			
	توجهات زیست محیطی : ندارد			



	زمان آموزش			عنوان توانایی: توانایی کف زنی علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> - داشتن داس - جنگلی برای کت زنی - لباس مخصوص کار - ساق بند نایلونی - کفش محافظ با داشتن پوشش فولادی در قسمت پنجه - دستکش مخصوص - زانو بند چرمی - کلاه مخصوص 			۰/۵	دانش : - انواع علف های هرز
			۰/۵	- طبقه بندی علف های هرز و تأثیر آنها بر روی رشد نهال
			۰/۵	- اصول کف زنی علف های هرز
			۰/۵	- ابزار های کف زنی علف های هرز
			۱	- هدف از مبارزه با علف های هرز
				مهارت ها : - ریشه کنی علف های هرز
		۱		- تمییز دادن علف های هرز از نهالها
		۱		- پاک سازی اطراف نهال
				-
		نگرش : توجه به تأثیرات منفی که علف های هرز در رشد و نمو نهال های جنگلی دارند		
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام ریشه‌کنی و کندن علف های هرز			
	توجهات زیست محیطی : عدم آسیب رسانی به سایر گیاهان و درختچه های مفید			



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دستکش	۱۵ جفت	
۲	خاک و شن	به مقدار لازم	
۳	لباس ضد حریق	۱۵ عدد	
۴	کپسول برای حریق	۵ عدد	
۵	کلاه مخصوص .	۱۵ عدد	
۶	زانو بند چرمی	۱۵ جفت	
۷	داشتن راس جنگلی برای کت زنی	۱۵ عدد	
۸	تبر	۱۵ عدد	
۹	اره موتوری	۵ عدد	
۱۰	داشتن داس جنگلی برای کت زنی	۱۵ عدد	
۱۱	کفش محافظ	۱۵ جفت	
۱۲	ساق بند نایلونی	۱۵ جفت	
۱۳	لیاس مخصوص کار	۱۵ عدد	
۱۴	تیرک (برای حصار کشی)	به مقدار لازم	
۱۵	علف کش ها	۱۵ عدد	
۱۶	تور سیمی (برای حصار کشی)	به مقدار لازم	
۱۷	قیچی باغبانی	۱۵ عدد	
۱۸	میخ	۱۵ عدد	
۱۹	چکش	۱۵ عدد	
۲۰	انبر دست	۱۵ عدد	
۲۱	آزمایشگاه گیاه شناسی	یک سری	
۲۲	جزوات آموزشی	۱۵ نسخه	
۲۳	اسلاید های آموزشی	۱۵ نسخه	
۲۴	تراکتور	یک دستگاه	
۲۵	دفترچه یادداشت		
۲۶	خودکار	۱۵ عدد	
۲۷	تصاویر انواع نهال	۵ عدد	
۲۸	ابزار های آبیاری	به تعداد	
۲۹	ابزار های خاکشناسی	با توجه به نیاز	
۳۰	وانت نیسان	یک دستگاه	
۳۱	ماشین نههر کن	یک دستگاه	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
کتاب مربوطه	۱
مقالات و جزوات موجود	۲
سایت های مرتبط با موضوع	۳