



وزارت جهاد سازندگی

معاونت ترویج و مشارکت مردمی

استاندارد آموزش مهارت‌های

تولید نهال و جنگل‌کاری

مورد توثیق وزارت آموزش و پرورش و وزارت جهاد سازندگی

جهت اجرا در:

آموزش متوسطه شاخه کار دانش

شماره رشته مهارتی: ۱-۱۵-۲

تجهیز شده در دفتر آموزش روستاییان

سال ۱۳۷۵



## "بسمه تعالی"

مقدمه

کار دانش یکی از سه شاخه مصوب نظام جدید آموزش متوسطه میباشد که هدف از ایجاد آن تربیت نیروی انسانی ماهر برای بخشهای کشاورزی، صنعت و خدمات است. در واقع آموزشهای کار دانش به آموزشهایی اطلاق میشود که موجبات ارتقا، دانش افراد و پرورش استعداد های نهفته آنها را باعث گردیده و با مهارتی که به این افراد می دهد آنان را برای احراز شغل مناسبی پس از اتمام دوره متوسطه آماده می کند. در پی تصویب آئین نامه مربوط به همکاری وزارتخانه ها، سازمانها و موسسات تولیدی در جهت اجرای نظام جدید آموزش متوسطه، وزارت جهاد مصلحتی که نیروی انسانی ماهر مورد نیاز بخشهای مربوط به حوزه مأموریت و وظایف خود را از این طریق تامین نماید. بر این اساس کارشناسان دفتر آموزش روستائیان وزارت جهاد سازندگی و دفتر ترویج و مشارکت مردمی سازمان جنگلها و مراتع کشور و دفتر آموزشهای فنی و حرفه ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش مجموعه حاضر را تحت عنوان استانیستاد آموزش رشته (تولید ریهال و جنگل کاری) تهیه و تدوین نمودند تا با اجرای دوره های آموزشی بر طبق آن نیروی ماهر و لایق برای کار در (عرصه های منابع طبیعی و فعالیتهای مرتبط) فراهم گردد. خصوصیت بارز افرادی که این دوره مهارتی را میگذرانند در این است که علاوه بر داشتن توانایی در کار عملی از نظر علمی نیز دارای معلومات خوبی بوده و میتوانند به روند پیشرفت و توسعه بخشهای مربوطه در کشور سرعت بخشند.



تهیه کنندگان :

همکاران دفتر آموزش روستائیان

۱- مهندس سید محمد تقی برقی

۲- مهندس منوچهر سلیمه

همکاران سازمان جنگلها و مراتع

۱- شادروان مهندس بهرام اسلا می منوچهری

۲- مهندس بهشاد اثنی عشری

۳- مهندس داریوش بیات

۴- مهندس یداله حسین پور

۵- مهندس امیر حسین داراب زند

۶- مهندس غلامعلی رمزی

۷- مهندس محرمعلی صادقی گرمارودی

۸- مهندس مجید صادقیان

۹- مهندس محمد داود طاهری

۱۰- مهندس محسن طرزی مقدم

۱۱- مهندس علی فلاح زاده

همکاران آموزش و پرورش

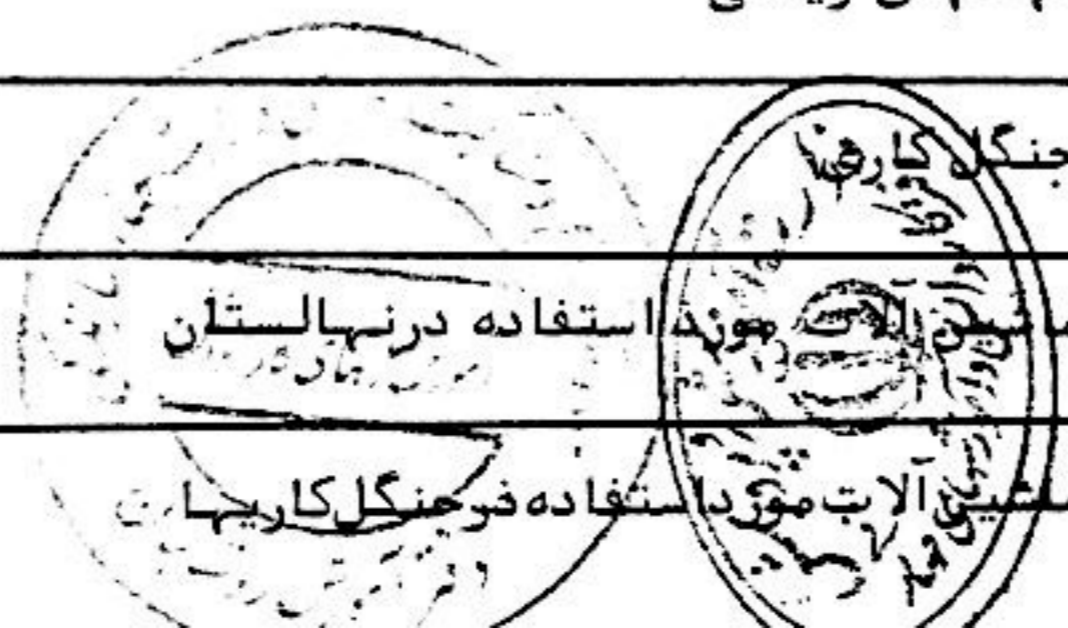
۱- مهندس مجید ریسمانچیان

۲- مهندس سید رضامیری چیمه



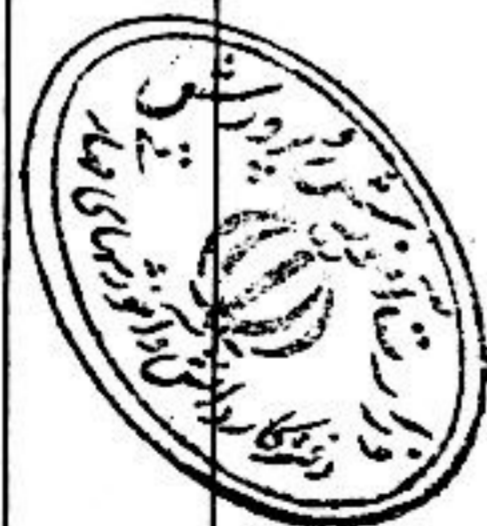
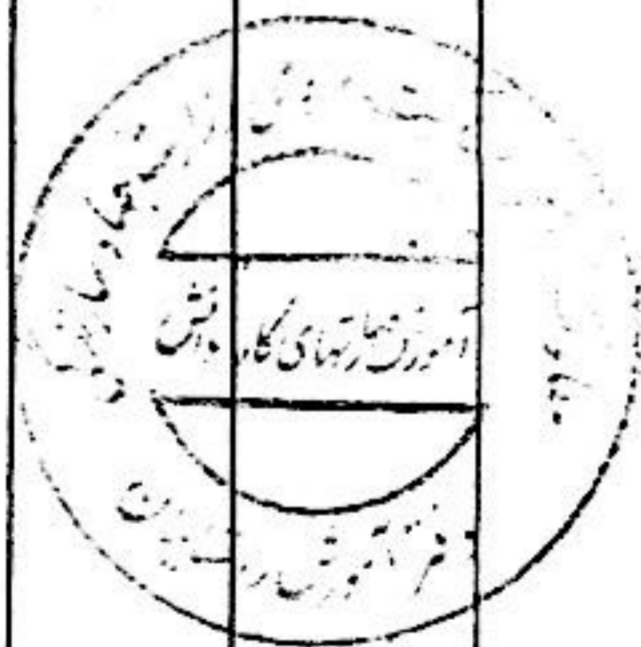
استاندارد آموزش مهارت‌های رشته تولید نهال و جنگل کاری

ملا	ردیف	زمان آموزش به ساعت			ارزش واحد درسی			عنوان واحد درسی	عنوان مهارت	کد مهارت
		کل	عملی	نظری	کل	عملی	نظری			
	۱	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	منابع طبیعی تجدیدشونده	شناخت عرصه‌های منابع طبیعی تجدیدشونده	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۱
	۳	۱۰۵	۴۵	۶۰	۳	۱	۲	درخت شناسی	شناسایی گونه‌های جنگلی و کاربرد آنها	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۲
	۴	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	بذور درختان پهن برگ	کاربرد بذور درختان پهن برگ	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۳
	۶	۷۵	۴۵	۳۰	۲	۱	۱	بذور درختان سوزنی برگ	کاربرد بذور درختان سوزنی برگ	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۴
	۸	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۶۰	۳/۵	۲	۱/۵	نگهداری و جمع‌آوری بذور درختان جنگلی	نگهداری و جمع‌آوری بذور درختان جنگلی	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۵
	۱۳	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	نهالستانهای جنگلی (۱)	کاردر نهالستان (۱)	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۶
	۱۵	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	نهالستانهای جنگلی (۲)	کاردر نهالستان (۲)	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۷
	۱۸	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	تولید نهال پهن برگان	تولید نهال پهن برگان	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۸
	۲۰	۹۷/۵	۶۷/۵	۳۰	۲/۵	۱/۵	۱	تولید نهال سوزنی برگان	تولید نهال سوزنی برگان	۷۵-۴۰۲-۱۰۰۹
	۲۲	۶۰	۴۵	۱۵	۱/۵	۱	۰/۵	نهالهای زینتی	تولید نهالهای زینتی	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۰
	۲۳	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	جنگل کاری	جنگل کاری	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۱
	۲۵	۹۷/۵	۶۷/۵	۳۰	۲/۵	۱/۵	۱	موتور ماشین مورد استفاده در نهالستان	کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در نهالستان	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۲
	۲۷	۹۷/۵	۶۷/۵	۳۰	۲/۵	۱/۵	۱	موتور ماشین مورد استفاده در جنگل کاری	کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاری	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۳



استاندارد آموزش مهارت‌های رشته تولید نهال و جنگل کاری

ردیف	زمان آموزش به ساعت			ارزش واحد درسی			عنوان واحد درسی	عنوان مهارت	کد مهارت
	کل	عملی	نظری	کل	عملی	نظری			
۲۹	۶۷/۵	۲۲/۵	۴۵	۲	۰/۵	۱/۵	آفات و بیماریها	مهارت بیماریها و آفات نهالستانهای جنگلی	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۴
۳۰	۵۲/۵	۲۲/۵	۳۰	۱	۰/۵	۱/۵	سمپاشها	کاربرد انواع سمپاشها	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۵
۳۱	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	پارکداری	پارکداری	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۶
۳۳	۱۱۲/۵	۶۷/۵	۴۵	۳	۱/۵	۱/۵	توسعه درخت کاری و فضای سبز	درخت کاری و توسعه فضای سبز	۷۵-۴۰۲-۱۰۱۷



مفاهیم و اصطلاحات کاربرد شده در استاندارد

۱- کلمه آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

۲- کلمه شناسایی یا شناخت: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

۳- کلمه اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری

۴- کلمه توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

ویژگیهای فراگیران:

۱- داشتن کوششنامه پایان دوره راهنمایی

۲- برخورداری از توانایی کامل جسمانی

تعریف:

تولیدکننده نهال و جنگل کاربرد کسی اطلاق می شود که بتواند از عمده تولید نهال جنگلی از بذرتانمال و تولید

غیرجسی (قلند) برآمده و نیز بتواند نهال های حاصله و یا بذور درختان جنگلی را در عرضدهای مورد نظر با توجه

به شرایط اقلیمی محیط کاشته و از عمده داشت و مراقبت آن برآید. / ر

مدت زمان آموزشی و تعداد واحدهای درسی:

جمع کل واحدها	تعداد واحدهای دروس اختیاری	تعداد واحدهای دروس عمومی الزامی	تعداد واحدهای دروس تکمیلی					ساعات آموزشی مهارتی				
			جمع	کارورزی	ایمنی و کمکهای نخستین	قانون کار	کارآفرینی	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی
۹۶	۴	۴۵	۴	۲	۲		۱۶۰۵	۹۴۵	۶۶۰	۴۳	۲۱	۲۲

عنوان مهارت : شناخت عرصه‌های منابع طبیعی تجدیدشونده

شماره مهارت : ۱۰۰۱-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲

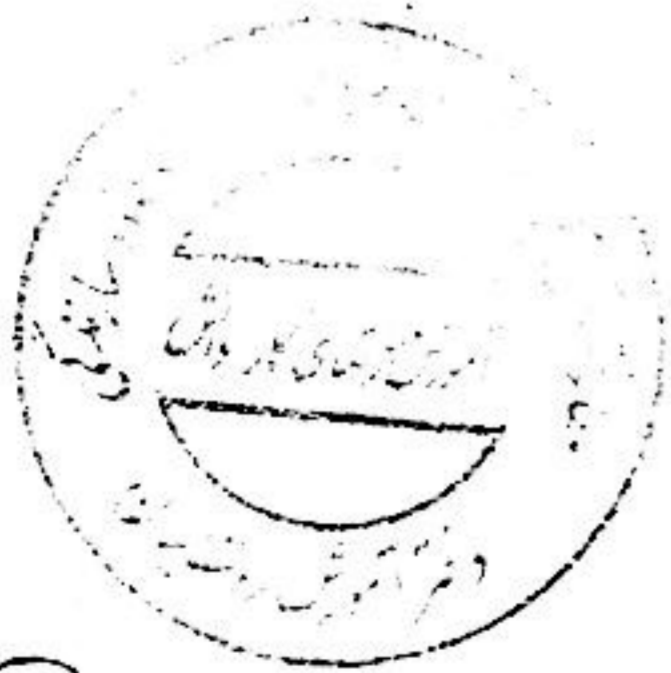
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱

جذب کل ساعت تدریس : ۷۵

نظری : ۳۰

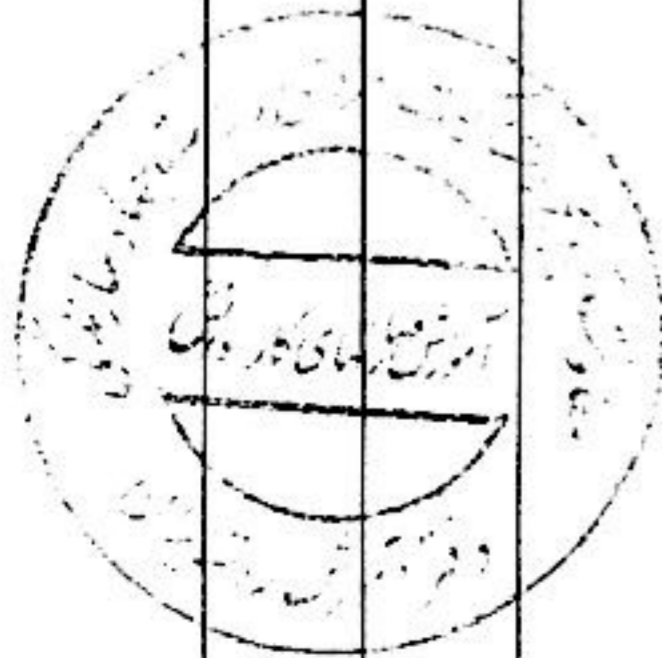
عملی : ۴۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: شناخت عرصه های منابع طبیعی صفحه ۱  
تجدیدشونده

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۱	منابع طبیعی تجدید شونده	۱- توانایی تشخیص و تمایز منابع طبیعی تجدیدشونده	۱- آشنایی با منابع طبیعی تجدید شونده تعریف، خصوصیات، اهمیت و کاربردی ۱-۱- منابع طبیعی تجدیدشونده ۱-۱-۱- تعریف جنگل و تقسیم بندی آن ۱-۱-۲- تعریف مرتع و تقسیم بندی آن ۱-۱-۳- تعریف حوزه های آبخیز ۱-۲-۴- آبخوان داری (تعریف، اهمیت) ۱-۲- معادن (تعریف- اهمیت) ۱-۲-۱- معادن باز ۱-۲-۲- معادن زیرزمینی ۲- آشنایی بانقش منابع طبیعی در زندگی روزمره انسانها ۳- آشنایی با اهمیت حفاظت، توسعه واحیاء منابع طبیعی تجدیدشونده	۱- نمایش اسلاید و فیلم ۲- بازدید از جنگلها و پارکهای جنگلی ۳- بازدید از مراتع منطقه ۴- بازدید از حوزه های آبخیز منطقه ۵- بازدید از معادن مختلف منطقه	۳۰	۴۵	۲	۱	۱
					۱۰	۱۰			
					۵	۵			
					۵	۵			
					۱۰	۱۰			

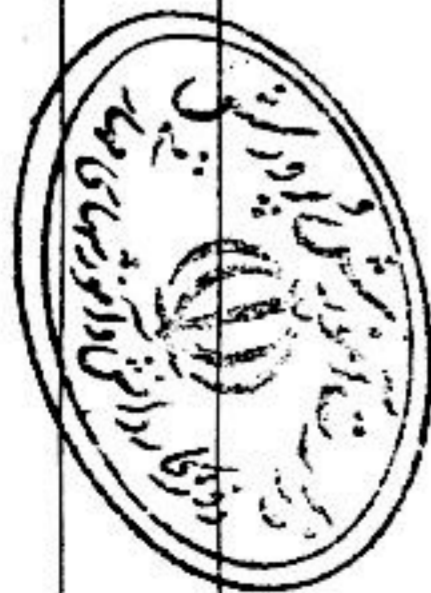
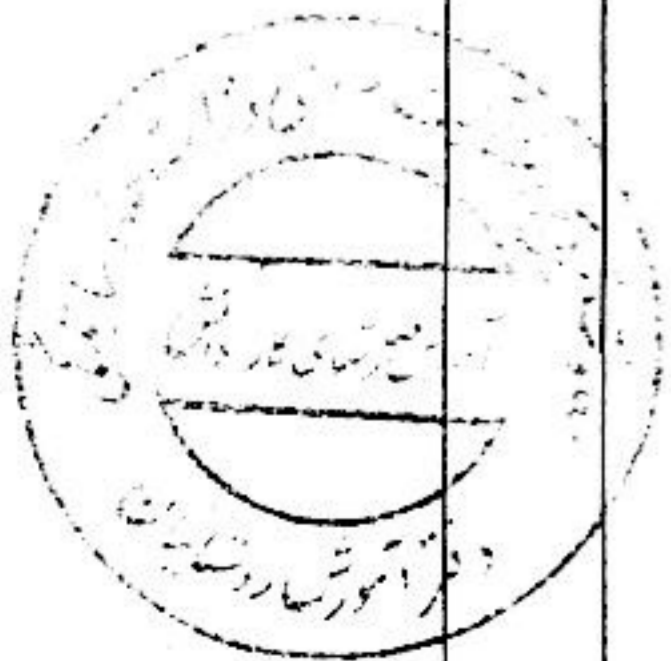


## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت شناخت عرصه‌های منابع طبیعی صفحه ۲

تجدید شونده

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
		۲- تشخیص عوامل تخریب منابع طبیعی	۱- آشنایی با عوامل تخریب منابع طبیعی ۱-۱- انسان ۱-۲- دام ۱-۳- آتش سوزیها ۱-۳-۱- پیشگیری ۱-۳-۲- کنترل ومهار ۱-۴- آفات وبیماریها ۱-۵- سایر عوامل ۲- آشنایی بامسایل حفاظت خاک وآب ورابطه آن باحفظ منابع طبیعی تجدیدشونده	۶- انجام عملیات مربوطه	۱۰	۱۵				
							ابزار و وسایل مورد نیاز	۱- پروژکتور اسلاید ۲- تلویزیون و ویدئو		



عنوان مهارت : شناسایی گونه‌های جنگلی و کاربرد آنها

شماره مهارت : ۱۰۰۲-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد نظری : ۲

تعداد واحد عملی : ۱

جمع کل ساعت تدریس : ۱۰۵

نظری : ۶۰

عملی : ۴۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

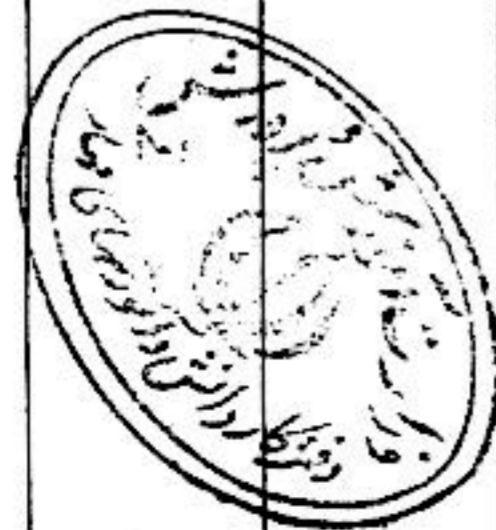
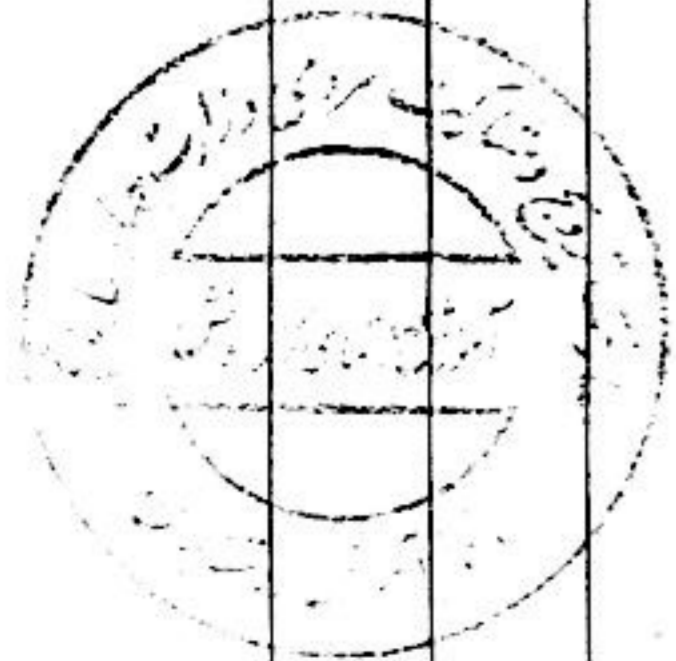
مهارت:

شناسایی گونه‌های جنگلی و

صفحه ۳

کاربرد آنها

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۲	درخت شناسی	۳- تمایز گونه‌های جنگلی و پراکنش آنها در ایران	۱- آشنایی با پراکنش جنگلهای ایران ۲- آشنایی گونه‌های جنگلی ایران (پهن برگان - سوزنی برگان) ۳- آشنایی با کاربری گونه‌های درختی و کاربرد آنها در جنگل کاری و درخت کاری	۱- بازدید از جنگلهای منطقه ۲- مشاهده گونه‌های جنگلی ایران ۳- بازدید از عرصه‌های درخت کاری شده ۴- نمایش فیلم و اسلاید	۶۰	۴۵	۳	۲	۱



عنوان مهارت : کاربرد بذور درختان پهن برگ

شماره مهارت : ۱۰۰۳-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱

جمع کل ساعت تدریس : ۷۵

نظری : ۳۰

عملی : ۴۵

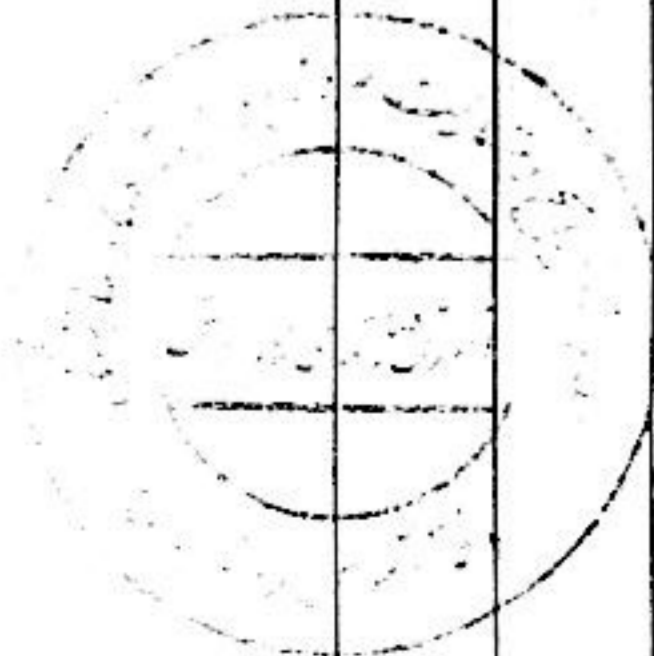
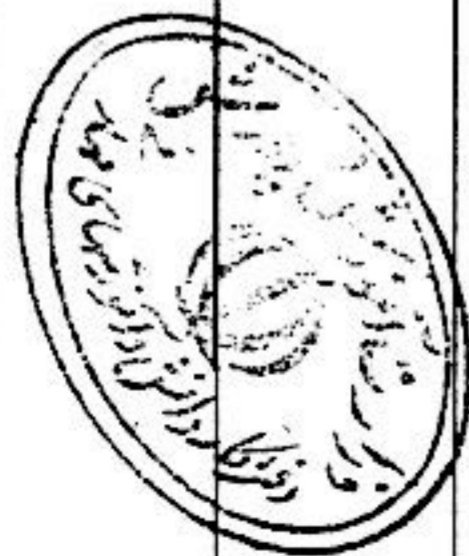


## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد بذر درختان پهن برگ

صفحه ۴

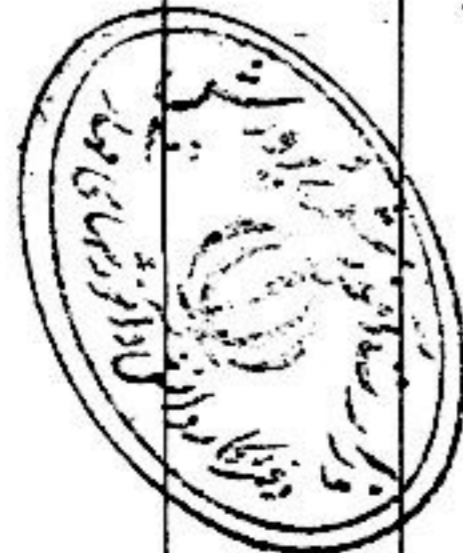
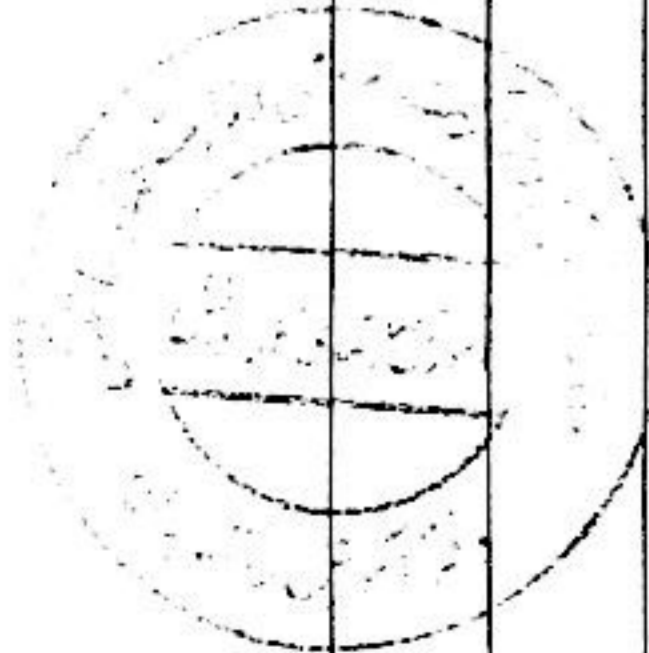
ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی						
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی				
۳	بذر درختان پهن برگ	۴- توانایی تمایز بذر مورد نیاز و کاربرد آنها	۱- تعریف بذر و آشنایی با مفاهیم ۲- آشنایی با کاربری بذر پهن برگان در تولید نهال ۲-۱- بلوط ۲-۱۵- آنگردو ۲-۲- توسکا ۲-۱۶- ون ۲-۳- افرا ۲-۱۷- سنجد ۲-۴- راش ۲-۱۸- اقا قیا ۲-۵- نمدار ۲-۱۹- کالپتوس ۲-۶- کهور ۲-۲۰- ملجج ۲-۷- حرا ۲-۲۱- بادام وحشی ۲-۸- کنار ۲-۲۲- بارانک ۲-۹- انجیر ۲-۲۳- چنار ۲-۱۰- اوجا ۲-۲۴- خاس ۲-۱۱- توت ۲-۲۵- سفیدال ۲-۱۲- توس ۲-۲۶- آکاسیا ۲-۱۳- داغهاغان ۲-۱۴- تاغ ۲-۲۷- عرعر	۱- نمایش فیلم و اسلاید ۲- کار عملی در عرصه‌ها و شناسایی بذر پهن برگان	۳۰ ۱۰ ۲۰	۴۵ ۱۰ ۳۵	۲	۱	۱				
								۱- دستگاه نمایش فیلم و اسلاید ۲- بذر درختان جنگلی (پهن برگان) ۳- دوربین شکاری					



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت تکثیر بذر درختان پهن برگ

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
			۲-۲۸- فندق ۲-۳۰- صنوبر ۲-۲۹- چنار ۲-۳۱- گل‌ابی وحشی ۲-۳۲- زیتون تلخ ۲-۳۳- پسته وحشی ۲-۳۴- چش ۲-۳۵- درخت آزاد						



عنوان مہارت : کاربرد بذور درختان سوزنی برگ

شماره مہارت : ۱۰۰۵ - ۴۰۲ - ۷۵

تعداد کل واحد : ۲

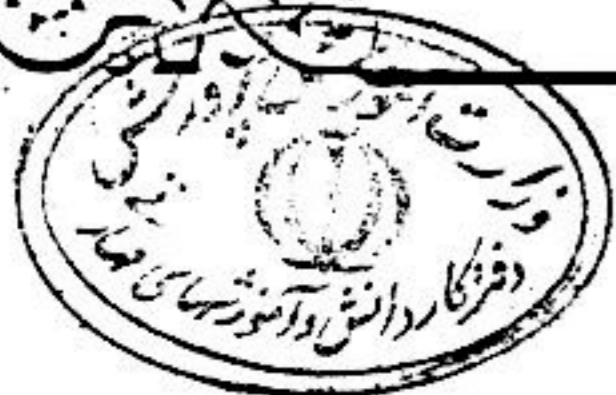
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱

جمع کل ساعت تدریس : ۷۵

نظری : ۳۰

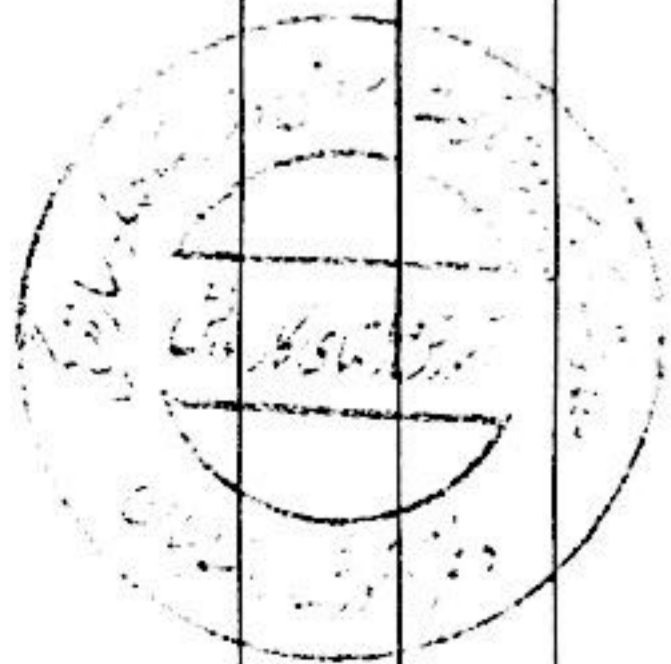
عملی : ۴۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد بذور درختان سوزنی برگ  
 جنگلی  
 صفحه ۶

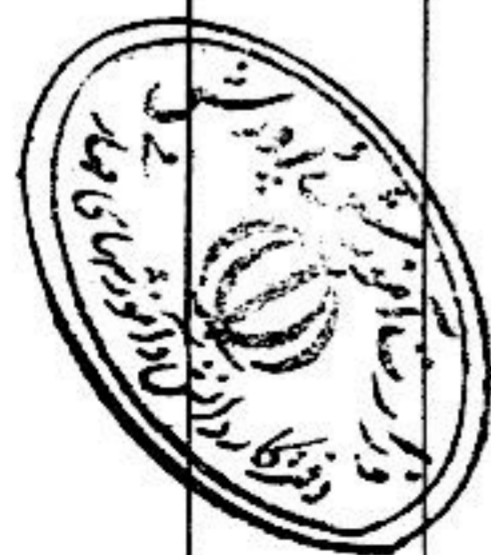
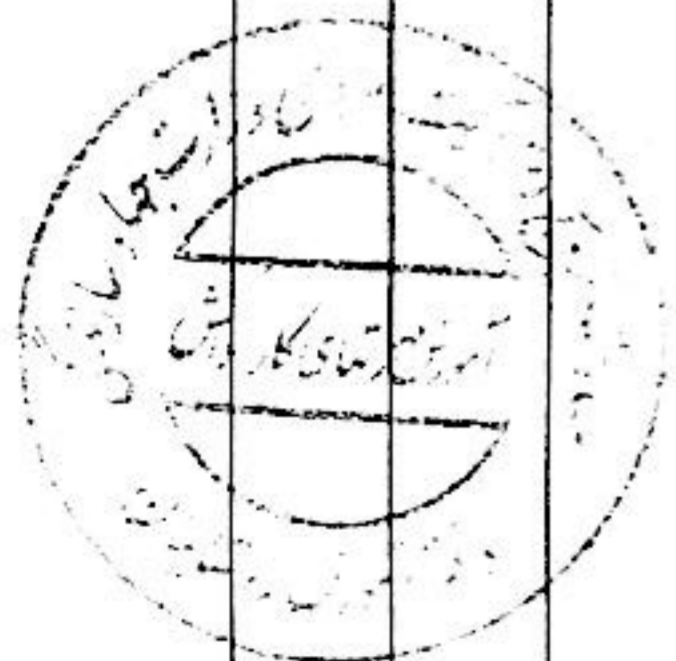
ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
۴	بذور درختان سوزنی برگ	۵- توانایی تمایز بذور مورد نیاز و کاربرد آنها	۱- آشنایی با تقسیم بندی بذور سوزنی برگان (کاجها- سروها سدرسها-) ۲- آشنایی با کاربری بذور سوزنی برگان در تولید نهال ۲-۱- سکونیا- ۲-۲- زربین ۲-۲- سرخدار- ۲-۴- سروناز ۲-۵- سرو شیراز ۲-۶- سرونقره‌ای ۲-۷- سرو منتری ۲-۸- شبه سرو ۲-۹- ارس ۲-۱۰- اردوج ۲-۱۱- بالش خرس ۲-۱۲- مای مرز ۲-۱۳- سرو خمره‌ای ۲-۱۴- کاج تهران ۲-۱۵- کاج کاشفی	۱- کار عملی در عرصه‌ها و شناسایی بذور سوزنی برگان	۳۰	۴۵	۲	۱	۱	
						۴۵				



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد بذور درختان سوزنی برگ  
 جنگلی  
 صفحه ۷

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			ابزار و وسایل مورد نیاز
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
			۲-۱۶- کاج بادامی ۲-۱۷- کاج دریایی ۲-۱۸- کاج سیاه ۲-۱۹- ارس ۲-۲۰- سدر دثودار ۲-۲۱- سدر لبنان ۲-۲۲- سدر اطلس ۲-۲۳- نراد ۲-۲۴- سرونوئل نقره‌ای ۲-۲۵- لاریکس ۲-۲۶- کاج وحشی							



عنوان مہارت : نگہداری و جمع آوری بذور درختان جنگلی

شمار مہارت : ۲۰۰۶-۴۰۲۴-۷۵

تعداد کل واحد : ۲/۵

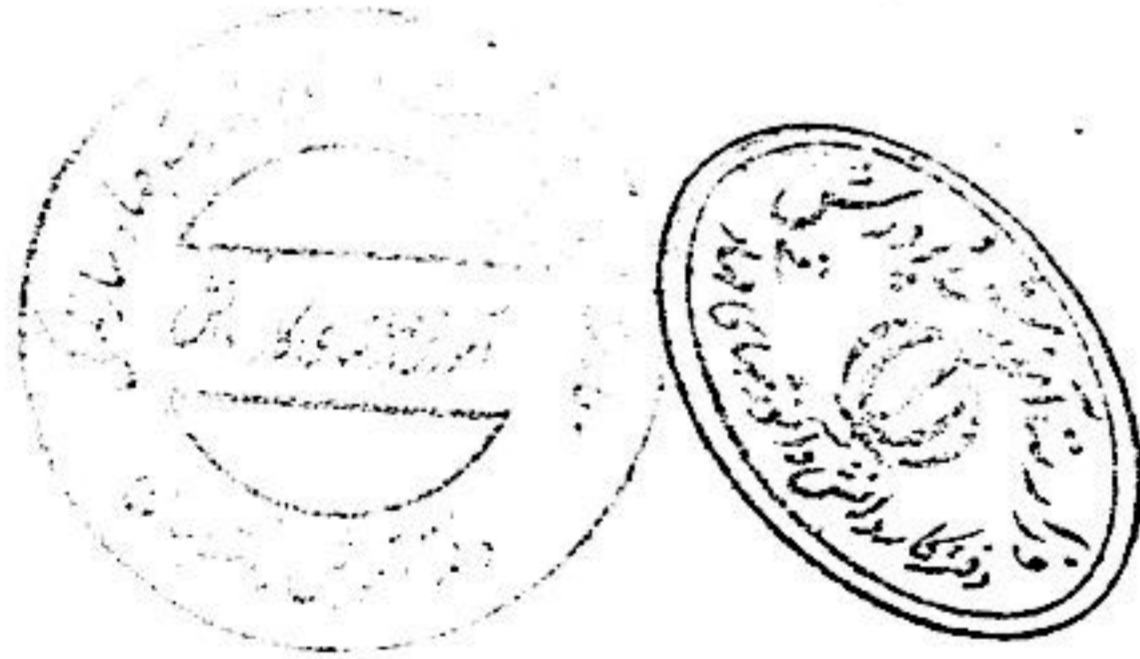
تعداد واحد نظری : ۲

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۲۷/۵

نظری : ۶۰

عملی : ۶۷/۵



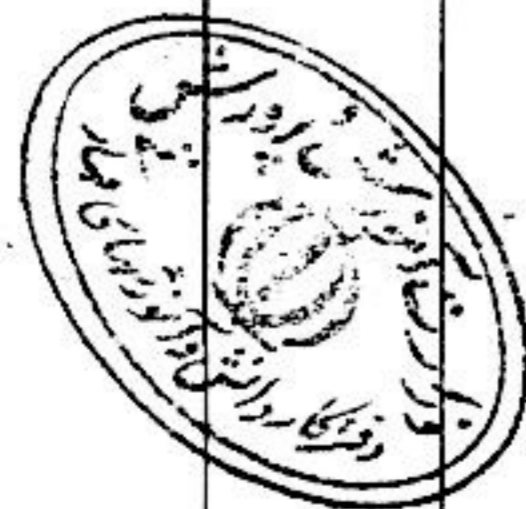
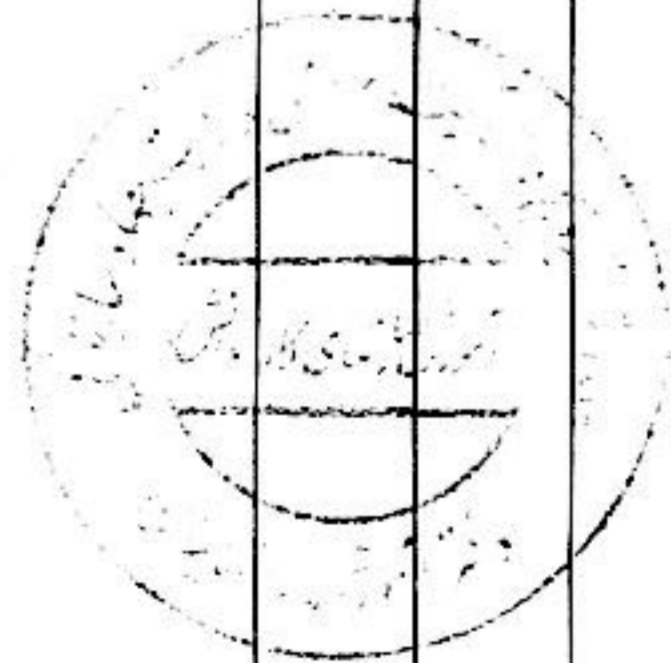
## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت : نگهداری و جمع آوری بذور و درختان

۸

جنگلی

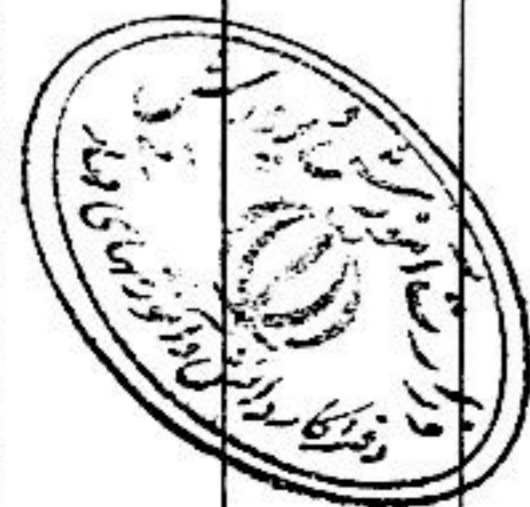
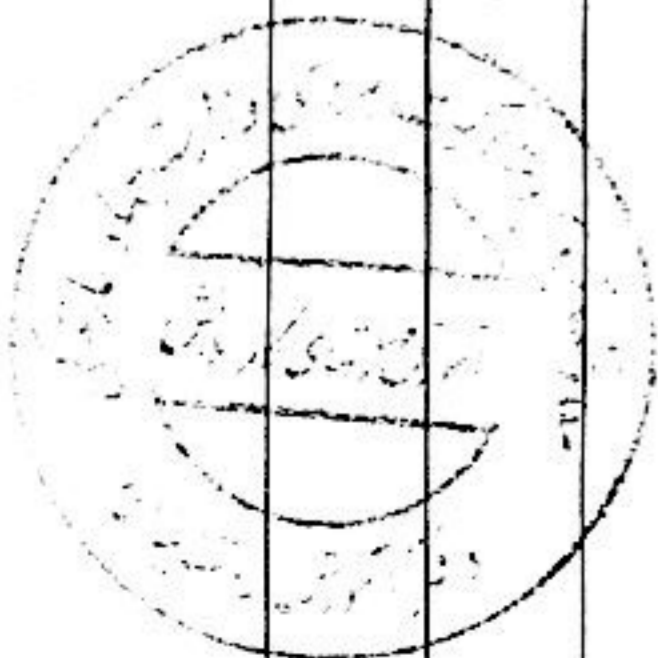
ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۵	نگهداری و جمع آوری بذور (درختان جنگلی)	۶- توانایی انتخاب درختان مادری - بذرده (صفات ظاهری)	۱- تعریف ، شناخت درختان مادری بذرده ۱-۱- تنه ۱-۲- ریشه ۱-۳- شاخه ۱-۴- تاج ۱-۵- برگ ۱-۶- میوه ۱-۷- رویشگاه	۱- مشاهده درختان بذرده ۲- نمایش فیلم و اسلاید	۶۰	۶۷/۵	۳/۵	۲	۱/۵
								ابزار و وسایل مورد نیاز	
								۱- دوربین شکاری ۲- دستگاه نمایش فیلم اسلاید	



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

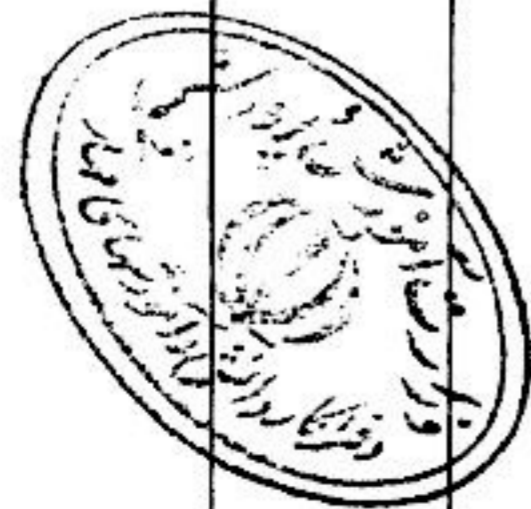
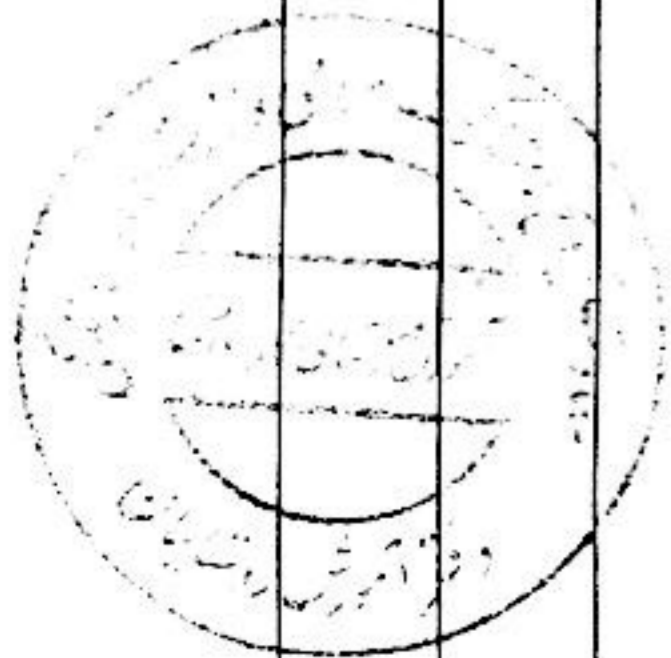
مهارت: نگهداری و جمع آوری بذور درختان جنگلی  
صفحه ۹

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
		۷- توانایی تشخیص زمان جمع آوری بذور پهن برگان جنگلی	۱- زمان جمع آوری بذور پهن برگان جنگلی ۱-۱- بلوط ۱-۲- توسکا ۱-۳- افرا ۱-۴- راش ۱-۵- نمدار ۱-۶- گردو ۱-۷- ون ۱-۸- سنجد ۱-۹- اقا قیا ۱-۱۰- اکالپتوس ۱-۱۱- کهور ۱-۱۲- حرا ۱-۱۳- کنار ۱-۱۴- آزاد ۱-۱۵- انجیر ۱-۱۶- اوجا ۱-۱۷- توت ۱-۱۸- توس ۱-۱۹- داغداغان ۲-۲۰- تاغ ۲-۲۱- فندق ۱-۲۲- چنار	۱- کار عملی در جمع آوری بذور پهن برگان ۲- نمایش فیلم و اسلاید	۱۰	۱۰				
							۱- بذور مورد نیاز ۲- دوربین شکاری ۳- دستگاه نمایش و فیلم و اسلاید			



## جنگلی

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			ابزار و وسایل مورد نیاز
				تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
		۸- توانایی تشخیص زمان جمع آوری بذور سوزنی برگان	۲۳- ملج ۲۴- بادام وحشی ۱-۲۵- بارانگ ۱-۲۶- نخاس ۱-۲۷- سفیدال ۱-۲۸- اکاسیا ۱-۲۹- عرعر ۱-۳۰- صنوبر ۱-۳۱- گلابی وحشی ۱-۳۲- زیتون تلخ ۱-۳۳- پسته وحشی ۱-۳۴- چش	۱۰	۱۰				
			۱- آشنایی با زمان جمع آوری بذور سوزنی برگان جنگلی ۱-۱- سکوئیا ۱-۲- سرخدار ۱-۳- زربین ۱-۴- سروناز ۱-۵- سرونقره‌ای ۱-۶- سروشیراز ۱-۷- سرومونتري ۱-۸- شنبه سرو ۱-۹- ارس ۱-۱۰- اردوج ۱-۱۱- بالش خرس ۱-۱۲- امای مرز ۱-۱۳- سروخمره‌ای ۱-۱۴- کاج تهران ۱-۱۵- کاج کاشفی						



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: نگهداری و جمع آوری بذور درختان

جنگلی

صفحه ۱۱

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی				
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی		
			۱-۱۶ کاج بادامی ۱-۱۷ کاج دریایی ۱-۱۸ کاج سیاه ۱-۱۹ کاج وحشی ۱-۲۰ سدر دثوار ۱-۲۱ سدر لبنان ۱-۲۲ سدر اطلس ۱-۲۳ نراد ۱-۲۴ سرونوئل نقره‌ای ۱-۲۵ لازیکس								
		۹- توانایی کاربرد ابزار و ماشین آلات در جمع آوری و بذر درختان جنگلی	۱- آشنایی با کاربرد نردبانها ۲- آشنایی با کاربرد بالا برها ۳- آشنایی با کاربرد کمربندها ۴- آشنایی با کاربرد برزنت و کیسه‌های مورد نیاز ۵- آشنایی با کلاه و لباس و کفش جنگل‌دار	۱- انجام عملیات جمع آوری بذور درختان جنگلی و کار با ماشین آلات جمع آوری کننده بذور	۱۰	۱۰					
							۱- طناب بالا بر- نرد کشویی ۲- قلاب ۳- کفش جنگل‌دار ۴- کمربند ایمنی ۵- کلاه و لباس ایمنی ۶- برزنت جمع آوری ۷- کیسه‌های مورد نیاز ۸- تراکتور بالا بر				



عنوان مهارت : کاردرنهایستان (۱)

شماره مهارت : ۱۰۰۷-۴۰۳۰-۷۵

تعداد کل واحد : ۳

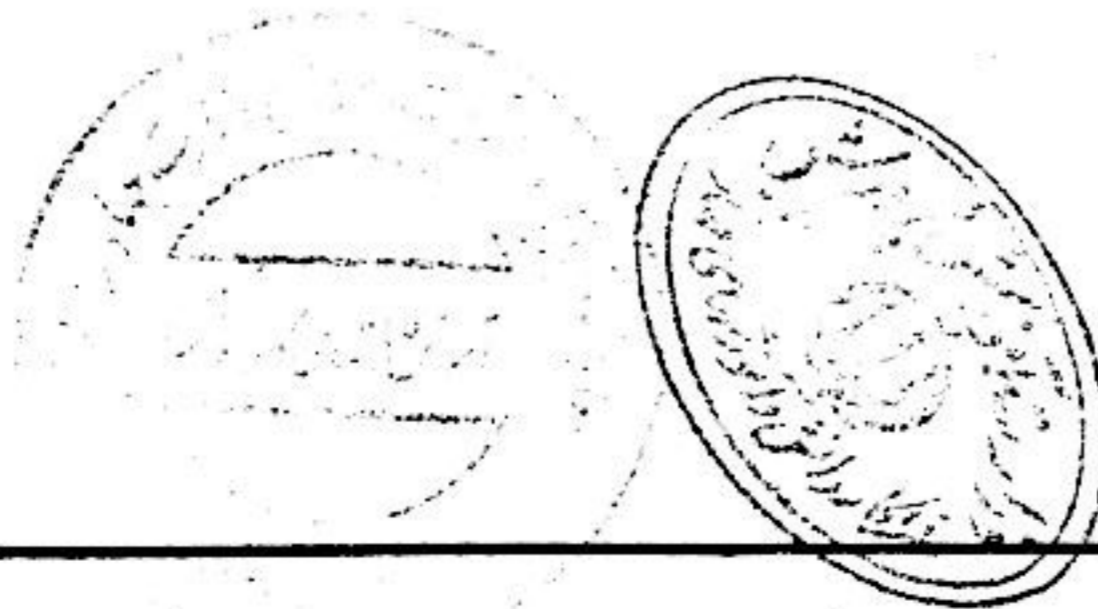
تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۱۲/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاردر نهالستان (۱)

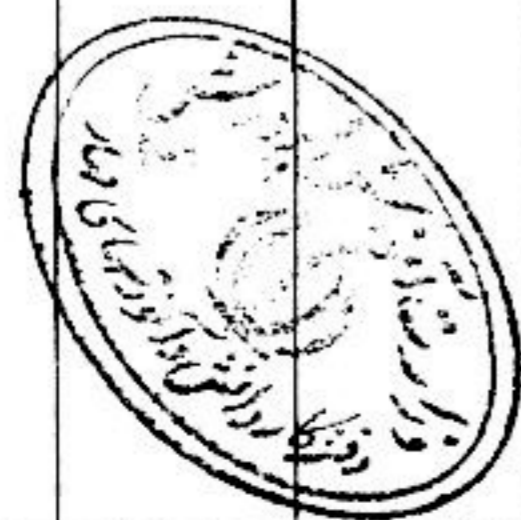
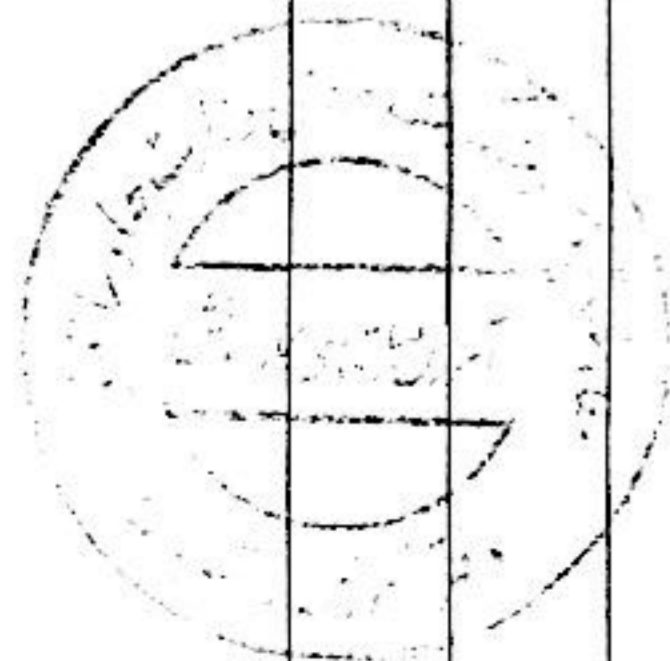
صفحه ۱۳

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۶	نهالستانهای جنگلی (۱)	۱۱- توانایی‌ها انتخاب محل نهالستانها و تقسیم بندی آن	۱- آشنایی با تعاریف کلیات ۲- آشنایی با انواع نهالستانها ۲-۱- نهالستان دائمی ۲-۲- نهالستان موقت ۳- تقسیم بندی نهالستان ۳-۱- کرت بندی ۳-۲- ابعاد کرتها ۳-۳- آماده سازی کرتها ۳-۴- آماده سازی بسترکاشت ۳-۵- فاصله کاشت ۳-۶- عمق کاشت ۳-۷- روشهای کاشت نهال ۳-۸- پوشاندن بذر ۳-۹- زمان کشت بذور سوزنی برگان و پهن برگان ۳-۱۰- مدت زمان جوانه زدن بذور	۱- ابزار دیدن نهالستانها؛ دائمی و موقت ۲- کار عملی در نهالستان	۴۵	۶۷/۵	۳	۱/۵	۱/۵
				۳- انجام عملیات مربوطه	۱۰	۱۰			
								ابزار و وسایل مورد نیاز	
								۱- فیلم- اسلاید ۲- بذور مورد نیاز ۳- تراکتور- ارتفاع ۴- بیل- کلتک سنج ۵- شن کش ۶- غلتک ۷- سرنده ۸- چنگکهای علف جمع کن ۹- دیسک- کولیتواتر ۱۰- سوسوز ۱۱- ریتواتور	

## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاردرنهالستان (۱)

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
		۱۲- توانایی تفکیک انواع خاکها	دانش و معلومات مورد نیاز ۱- خاک (تعریف، مفاهیم، عوامل تشکیل دهنده خاک) ۲- اجزاء تشکیل دهنده خاک ۲-۱- خاکهای کانی ۲-۲- خاکهای آلی ۳- آشنایی با انواع خاکهای جنگلی (پهن برگان- سوزنی برگان)	۱- کار عملی در رابطه شناسایی خاکهای جنگلی (معدنی - آلی - خاکهای اسیدی - خاکهای قلیایی)	۱۰	۱۰			
		۱۳- توانایی شناخت خاک جهت اعداد نهالستان	۱- شناخت خاک نهالستان ۱-۱- کیفیت فیزیکی خاک ۱-۲- کیفیت شیمیایی خاک ۱-۳- اصلاح خاک خزانه ۱-۳-۱- از نظر اسیدتیه ۱-۳-۲- از نظر مواد معدنی و آلی		۱۰	۱۰			
		۱۴- توانایی تشخیص انواع کودها و کاربرد آنها							



عنوان مہارت : کاردرنہالستان (۲)

شمار مہارت : ۱۰۰۸ - ۴۰۲ - ۷۵

تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۱۲/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵





## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

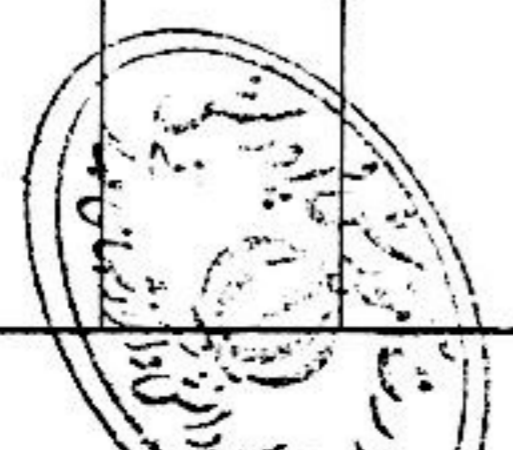
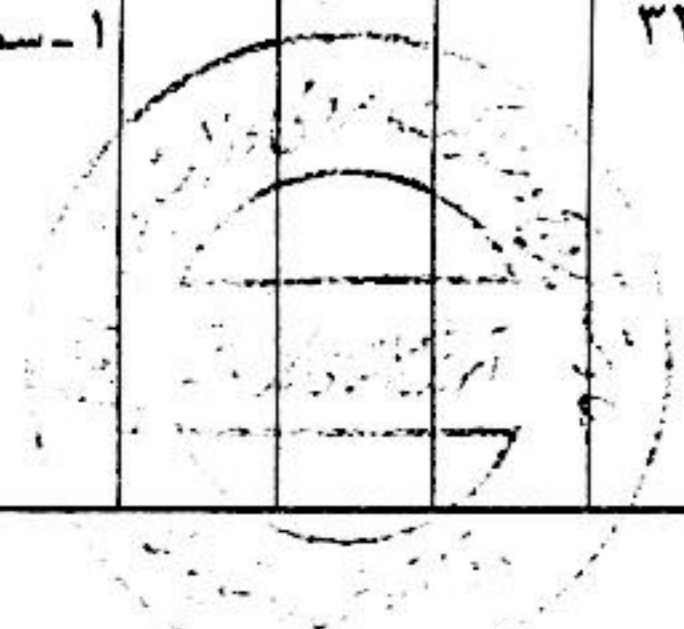
مهارت: کاردرنهالستان (۲)

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
		۱۷- آبیاری نهالستان	۱- آشنایی با انواع سیستم‌های آبیاری ( مفاهیم - تعریف - کليات ) ۱-۱- نحوه اجرای آبیاری بارانی ۱-۲- نحوه اجرای آبیاری قطره‌ای ۱-۳- نحوه اجرای آبیاری غرقابی ۲- آشنایی با منابع تامین آب نهالستان ۳- شناخت نوع آب از نظر خصوصیات ظاهری ۴- آشنایی با تعداد دفعات آبیاری درنهالستان (پهن برگان - سوزنی برگان)	۱- انجام عملیات مربوطه آبیاری درنهالستان	۱۵	۱۵			
		۱۸- کاربرد سموم	۱- آشنایی با سموم مهم گیاهی مورد استفاده درنهالستان نهال جنگلی ۲- آشنایی با طرز تهیه سموم و طعمه‌های سموم و نحوه مصرف آنها ۳- آشنایی با نحوه کسب اطلاعات از روی برختب‌های ظروف سموم	۱- انجام عملیات مربوط به کاربرد سموم	۲۰	۲۲/۵			

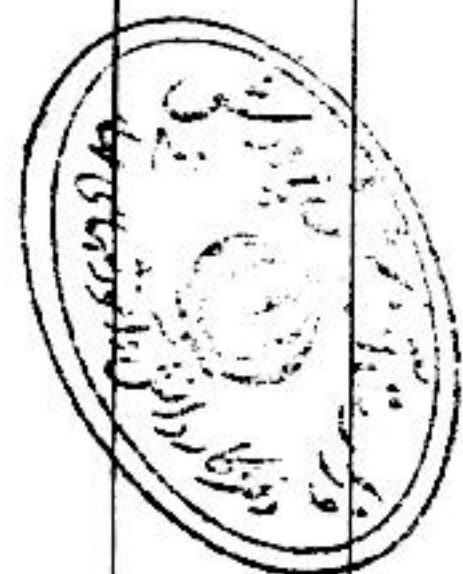
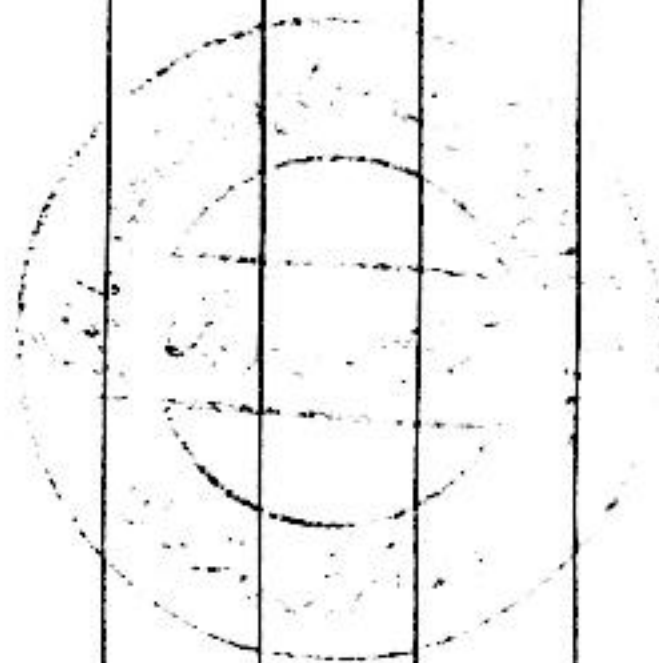
ابزار و وسایل مورد نیاز

۱- نازل - لوله‌های اصلی و جانبی - بست - آرم - الم - پمپ - آبپاش - قطره چکان - شیرفکله - کنتور آب - شیریک طرفه - مانومتر - مخزن کود شیمیایی - صافی

۱- سموم مورد نیاز عملیات



ابزار و وسایل مورد نیاز	ارزش واحد درسی			زمان به ساعت		عملیات مربوطه	دانش و معلومات مورد نیاز	توانایی‌ها	عنوان واحد درسی	ردیف
	عملی	تئوری	کلی	عملی	تئوری					
							۴- آشنایی با اشکال مختلف مصرف سموم ۵- نحوه اختلاط سم با آب ۶- نحوه تهیه گردسمی ۷- آشنایی با طرز تهیه طعمه‌های مسموم ۸- آشنایی با شیوه‌های جلوگیری از اسراف و تبذیر در تهیه و نگهداری و مصرف سموم			



عنوان مهارت : تولید نهال پهن برگان

شماره مهارت : ۹-۱۰۰۰-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۳

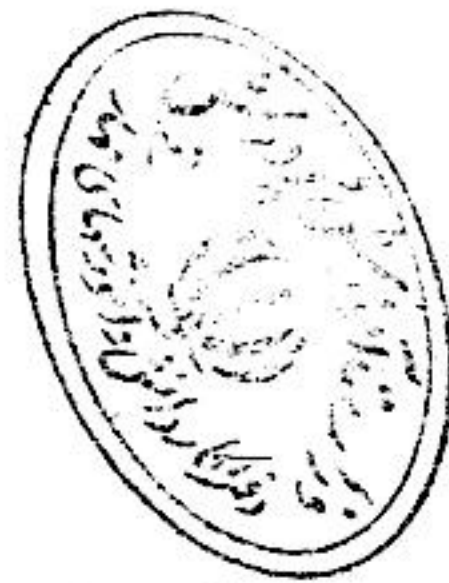
تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۱۲/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵

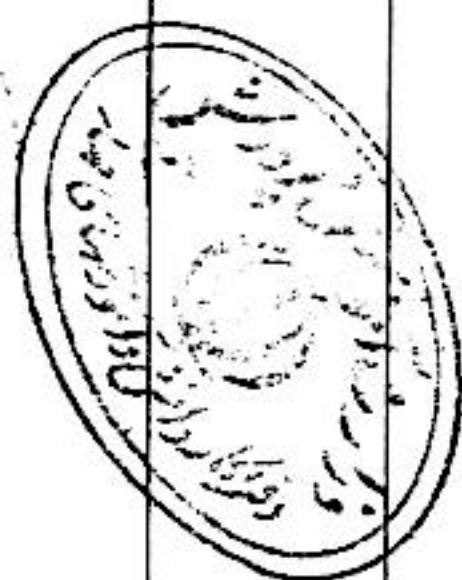
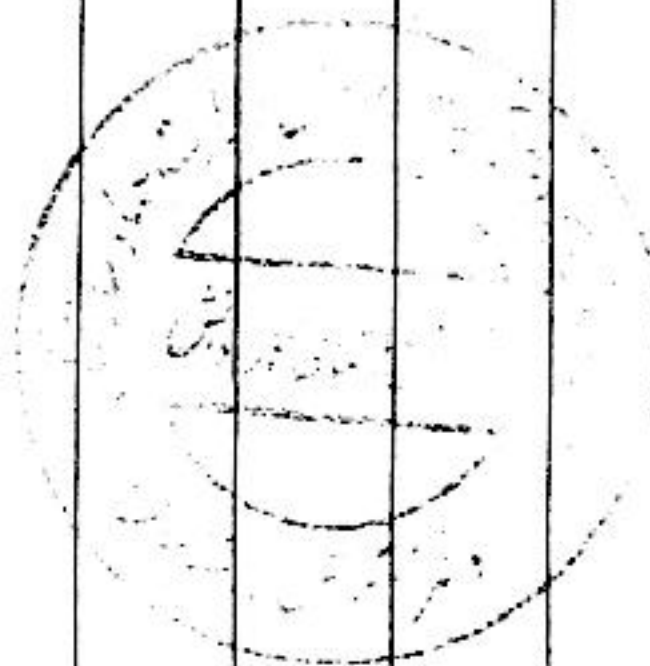


ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	ابزار و وسایل مورد نیاز
۸	تولید نهال پهن برگان	۱۹- توانایی تولید نهال پهن برگان	۱- آشنایی بانحوه تولید نهال زمینی ۲- آشنایی بانحوه تولید نهال گلدانی ۳- آشنایی بانحوه تولید نهال کتبتیری ۴- آشنایی باتولید نهال پهن برگان ۴-۱- بلوط ۴-۲- توسکا ۴-۳- افرا ۴-۴- راش ۴-۵- نمدار ۴-۶- گردو ۲-۷- ون ۲-۸- سنجد ۲-۹- اقا قیا ۲-۱۰- اکالپتوس ۲-۱۱- کهور ۲-۱۲- حرا ۲-۱۳- کنار ۲-۱۴- آزاد ۲-۱۵- انجیر ۲-۱۶- بوجله ۲-۱۷- توت ۲-۱۸- توس ۲-۱۹- دغداغان ۲-۲۰- تاغ ۲-۲۱- فندق ۲-۲۲- چنار ۲-۲۳- ملج ۲-۲۴- بادام وحشی ۲-۲۵- بارانگ ۲-۲۶- خاس	۱- کار عملی در رابطه با تولید نهال در نهالستان	۴۵	۶۷/۵	۳	۱/۵	۱/۵	۱- تراکتور گلدونی بذرکار- ردیف کار شیار بازکن دستگاه کاشت برحسب دانه بندی - غلتک - نهال درآر - هرس کن - ریشه- گلدان - سرنده بیل - شاسی- آبیاری اسپری - قطره چکان

## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: تولید نهال پهن برگان

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	ابزار و وسایل مورد نیاز
		۲۰- توانایی کندن و بسته‌بندی و حمل نقل نهال	۲۰-۲۷ سفیدال ۲۰-۲۸ اکاسیای ۲۰-۲۹ عرعر ۲۰-۳۰ صنوبر ۲۰-۳۱ گلابی وحشی ۲۰-۳۲ زیتون تلخ ۲۰-۳۳ پسته وحشی و چش-گز  ۱- کندن نهال ۲- سلکسیون ۳- هرس ریشه ۴- بسته‌بندی نهال ۵- باریناژ ۶- حمل و نقل نهال	۲- انجام عملیات مربوطه	۵	۲۷/۵				۲- قیچی باغبانی و بیل و بیلچه



عنوان مہارت : تولیدنیہال سوزنی برگان

شمار مہارت : ۱۰۱۰-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲/۵

تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۹۷/۵

نظری : ۳۰

عملی : ۶۷/۵



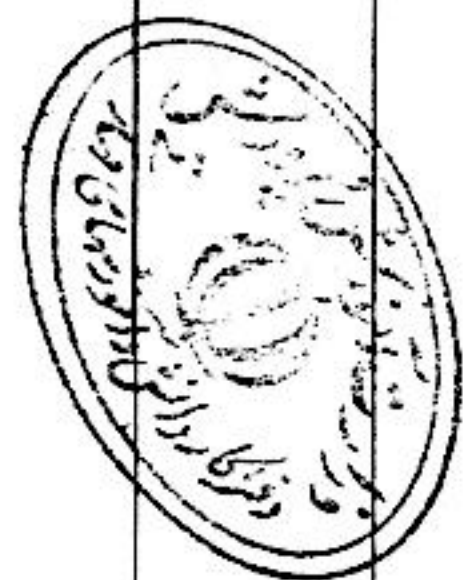
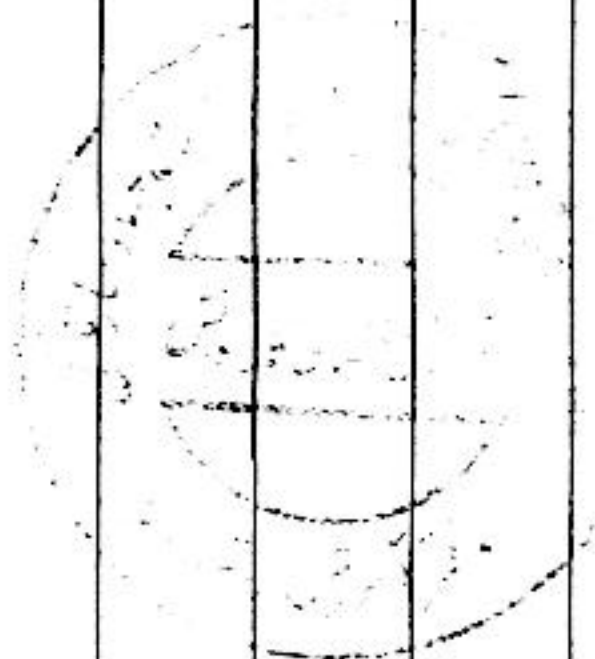
## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: تولید نهال سوزنی برگان

صفحه ۲۰

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی				
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی		
۹	تولید نهال سوزنی برگان	۲۱- توانایی تولید نهال سوزنی برگان	۱- آشنایی با تولید نهال سوزنی برگان ۱-۱- سکوئیا ۱-۲- سرخدار ۱-۳- رزبین ۱-۴- سروناز ۱-۵- سروشیراز ۱-۶- سرونقره‌ای ۱-۷- سرومونتري ۱-۸- شبه سرو ۱-۹- ارس ۱-۱۰- اردوج ۱-۱۱- بالش خرس ۱-۱۲- مای مرز ۱-۱۳- سروخمره‌ای ۱-۱۴- کاج تهران ۱-۱۵- کاج کاشفی ۱-۱۶- کاج بادامی ۱-۱۷- کاج دریایی ۱-۱۸- کاج سیاه ۱-۱۹- کاج وحشی ۱-۲۰- سدر دشتوار ۱-۲۱- سدر لبنان ۱-۲۲- سدر اطلس	۱- کار عملی در رابطه با تولید نهال سوزنی برگان	۳۰	۲۵	۴۰	۳/۵	۱	۱/۵	
											۱- تراکتور گلدونی- بذرکار- ردیف کار شیار بازکن- دستگاه کاشت بر حسب دانه بندی غلتک نهال درآرهرس کن ریشه گلدان- سرنده بیل- شاسی- آبیاری اسپری- قطره چکان قیچی یاغبان

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			ابزار و وسایل مورد نیاز
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
		۲۲- توانایی کندن وبسته بندی و حمل نقل نهال	۱-۲۳- نراد ۱-۲۴- سرو نوئل نقره‌ای ۱- کندن نهال ۲- سلسکیون ۳- هرس ریشه ۴- بسته بندی نهال ۵- باریناژ ۶- حمل و نقل نهال		۵	۲۷/۵				



عنوان مهارت : تولید نهالهای زینتی

شماره مهارت : ۱۰۱-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۱/۵

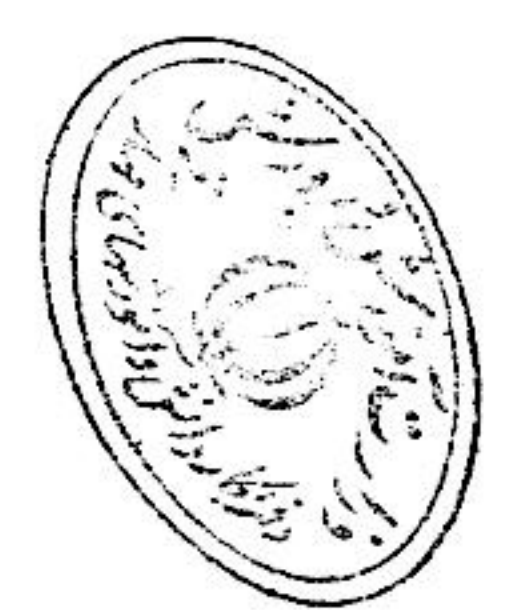
تعداد واحد نظری : ۰/۵

تعداد واحد عملی : ۱

جذب کل ساعت تدریس : ۶۰

نظری : ۱۵

عملی : ۴۵



ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۱۰۱۰	نهالهای زیستی	۲۳- توانایی تولید نهالهای زیستی	۱- آشنایی با تولید نهالهای زیستی ۱-۱- ارغوان ۱-۲- اقیایای چتری ۱-۳- نارون چتری ۱-۴- گل کاغذی ۱-۵- خرزهره ۱-۶- انواع رزها ۱-۷- به ژاپنی ۱-۸- آکاسیا ۱-۹- ماگتولیا ۱-۱۰- انواع یاس زرد و معمولی ۱-۱۱- رز شک ۱-۱۲- انواع افرای زیستی ۱-۱۳- انواع شمشاد فرنگی ۱-۱۴- برگینو	۱- کار عملی در رابطه با تولید نهالهای زیستی در نهالستان ۲- کار عملی در رابطه با عملیات پیوند و قلمه زدن و خوابانیدن	۱۵ ۷	۴۵ ۲۳	۱/۵	۰/۵	۱
		۲۴- توانایی پیوند زدن و قلمه زدن	۱- آشنایی با انواع پیوند ۲- آشنایی با انواع قلمه زدن ۳- آشنایی با انواع خوابانیدن		۸	۲۲			
									ابزار و وسایل مورد نیاز
									۱- چاقوهای مربوطه پیوند زدن ۲- بیل - کلنگ ۳- وسایل مورد نیاز در تولید نهال پهن برگان

عنوان مہارت : جنگلی کاری

شمار مہارت : ۷۵-۴۰۲-۱۰۱۲

تعداد کل واحد : ۳

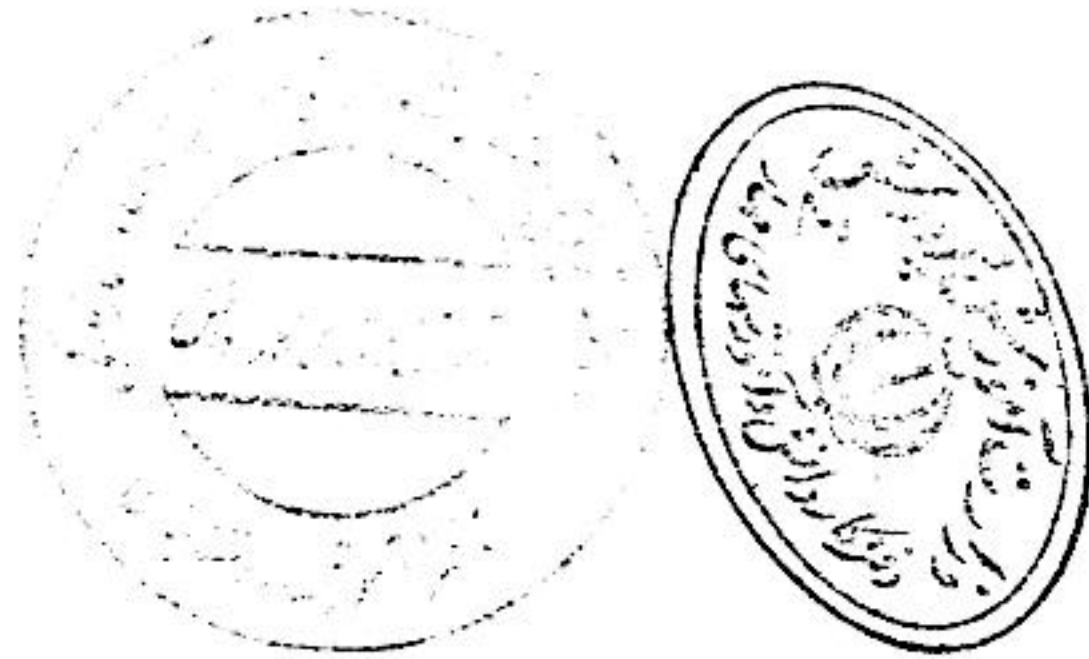
تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۱/۲۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

## مهارت : جنگل کاری

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی
۱۱	جنگل کاری	۲۵- توانایی انجام جنگل کاری در عرصه‌های جنگلی	۱- آشنایی با مفاهیم و جنگل کاریها ۲- اهداف جنگل کاریها ۲-۱- صنعتی ۲-۲- سوخت ۲-۳- فضای سبز ۲-۴- پارک و توسعه درختکاری ۳- آشنایی با آتش برها در جنگل ۴- روشهای متداول جنگل کاری در عرصه‌های جنگلی	۱- نمایش فیلم و اسلاید ۲- کار عملی در ایجاد آتش برها ۳- اجرای روشهای مختلف جنگل کاری	۴۵ ۵ ۵ ۱۰ ۱۰ ۵	۶۷/۵ ۵ ۱۷/۵ ۵	۲	۱/۵	۱/۵
		۲۶- توانایی انتخاب گونه‌ها نهال مناسب	۱- آشنایی با عملیات کاشت ۱-۱- پهن برگان ۱-۲- سوزنی برگان	۴- انتخاب نهال مناسب در محل کاشت ۵- نحوه کاشت پهن برگان ۶- نحوه کاشت سوزنی برگان	۱۰ ۱۰ ۱۰	۵			

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	ابزار و وسایل مورد نیاز
		۲۷- توانایی تعیین فاصله، عمق، فصل کاشت	۱- آشنایی با فاصله کاشت ۱-۱- پهن برگان ۱-۲- سوزنی برگان ۲- آشنایی با زمان کاشت ۲-۱- پهن برگان ۲-۲- سوزنی برگان ۳- آشنایی با عمق کاشت ۳-۱- پهن برگان ۳-۲- سوزنی برگان ۴- آشنایی با فصل کاشت ۴-۱- پهن برگان ۴-۲- سوزنی برگان	۱- کار عملی در نهالستان ۲- کار عملی در نهالستان و عرصه ها ۳- کار عمل در نهالستان و عرصه ها	۱۰	۱۰				۱- دستگاه فیلم و ۲- بیل- کلنگ- دیلم چاله کن
		۲۸- توانایی مراقبت های بعد از کاشت	۵- حصارکشی ۶- پایه کوبی ۷- ردیف مورد نیاز ۸- نوع و کیفیت پایه ۹- نوع و کیفیت سیم خاردار	۴- شرکت در عملیات حصارکشی، پایه کوبی	۱۰	۵				۳- سیم خاردار ۴- پایه های مورد نیاز

عنوان مهارت : کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در نهالستان

شماره مهارت : ۱۰۲۳-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲/۵

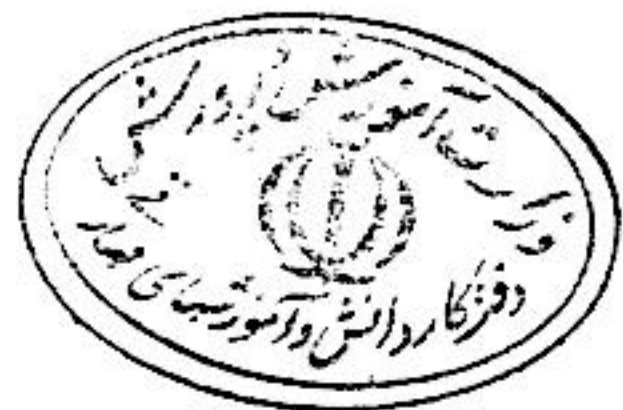
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۹۷/۵

نظری : ۳۰

عملی : ۶۷/۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

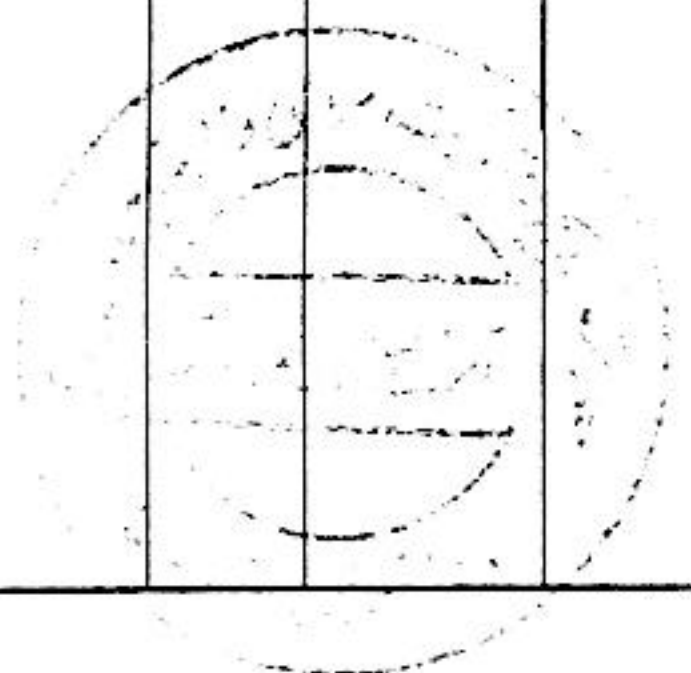
مهارت: کاربرد ماشین آلات مورد استفاده صفحه ۲۵  
در نهالستان

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
۱۲	ماشین آلات مورد استفاده در نهالستان	۲۹- توانایی کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در نهالستان	۱- کاربرد، مفاهیم، کلیات ۲- تراکتور (کاربرد- سرویس- نگهداری) ۳- تراکتور باغی (کاربرد- سرویس- نگهداری) ۴- تیلر با چرخ لاستیکی کاربرد- سرویس- نگهداری ۵- دیسک ۶- هرس (پنجه) ۷- کولیتواتور ۸- غلتک ۹- بذرپاش ۱۰- شیار بازکن ۱۱- گاواهن برگرداندار ۱۲- روتیواتور ۱۳- ماشینهای کاشت نونهای ۱۴- ماشین ماسه پخش کن ۱۵- ماشینهای کندن نهال	۱- انجام کار عملی با ماشین آلات مورد استفاده	۳۰	۶۷/۵	۲/۵	۱	۱/۵	
										ابزار و وسایل مورد نیاز
										۱- تراکتور ۲- تراکتور باغی ۳- تیلر ۴- دیسک ۵- هرس ۶- کولیتواتور ۷- غلطک ۸- بذرپاش ۹- شیار بازکن ۱۰- گاواهن برگرداندار ۱۱- روتیواتور ۱۲- ماشین کاشت نهال ۱۳- ماشین ماسه پخش کن ۱۴- ماشین بسته بندی نهال

## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد ماشین آلات مورد استفاده  
در نهالستان  
صفحه ۲۶

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
			۱۶- ماشینهای بسته‌بندی نهال در نهالستان ۱۷- ماشین های بازکاشت نهال در نهالستان ۱۸- ماشینهای کودده دامی ۱۸-۱- کودپاش کودجامد دامی ۱۸-۲- کودپاش کودمایع ۱۹- ماشینهای کودپاش کود شیمیایی ۱۹-۱- کودپاشها ۱۹-۲- کودریزها ۱۹-۳- کودکارها ۱۹-۴- پخش کنهای گاز آمونیاک						ابزار و وسایل مورد نیاز	
									۱۵- ماشین بازکاشت نهال ۱۶- کودپاش کودجامد ۱۷- کودپاش کودمایع ۱۸- ماشین پخش کود شیمیایی ۱۹- کودریز ۲۰- کودکار ۲۱- ماشین پخش کن گاز آمونیاک	



عنوان مهارت : کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاریا .

شماره مهارت : ۷۵-۴۰۲-۱۰۰۴

تعداد کل واحد : ۲/۵

تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۹۷/۵

نظری : ۳۰

عملی : ۶۷/۵

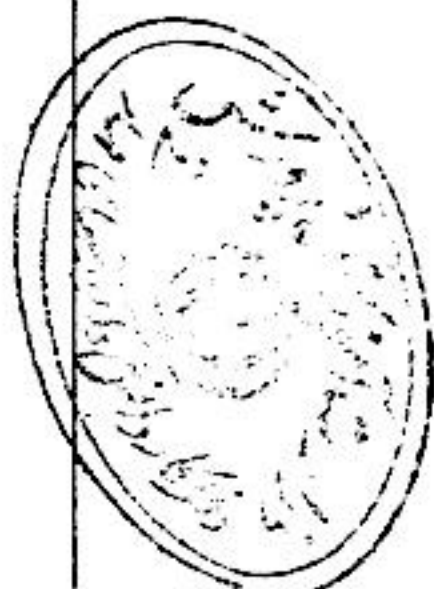


## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت : کاربرد ماشین آلات مورد استفاده صفحه ۲۷

## در جنگل کاریها

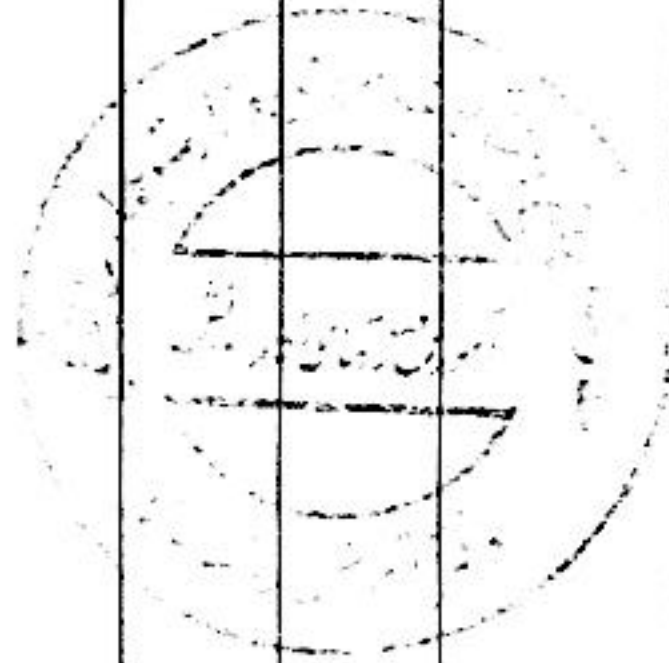
ردیف	عنوان واحد درسی	تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	ابزار و وسایل مورد نیاز
۱۳	ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاریها	۳۰- توانایی کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاریها	۱- کاربرد- مفاهیم- کلیات- سرویس و نگهداری ۲- علف بر ۳- علف بر خودکار ۴- چنگک های علف جمع کن ۵- ماشینهای بوته کنی ۶- انواع ماشین های شاخه خردکنی ۶-۱- شاخه خردکن دورانی ۶-۲- شاخه خردکن های دورانی با محور عمودی ۶-۳- شاخه خردکن های خودکار ۶-۴- غلتک های شاخه خردکنی ۷- ماشین های ریشه کنی دورانی در جنگل کاریها ۸- ماشینهای کنده کنی در جنگل- کاریها	۱- انجام کار عملی با ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاریها	۳۰	۶۷/۵	۲/۵	۱	۱/۵	۱- علف بر ۲- علف بر خودکار ۳- چنگک علف جمع کن ۴- ماشین بوته کن ۵- ماشین شاخه خردکن ۶- غلتک های شاخه خردکن ۷- شاخه خردکن دورانی  ۸- ماشین ریشه کن دورانی ۹- ماشین کنده کنی ۱۰- بولدوزر ۱۱- ماشین کاشت نهال و بذرکار



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد ماشین آلات مورد استفاده در جنگل کاریها  
صفحه ۸؟

ابزار و وسایل مورد نیاز	ارزش واحد درسی			زمان به ساعت		عملیات مربوطه	دانش و معلومات مورد نیاز	تواناییها	عنوان واحد درسی	ردیف
	عملی	تئوری	کلی	عملی	تئوری					
							۹- بولدوزر ۱۰- ماشین های کاشت نهال در جنگل ۱۱- ماشین های جنگل کاری و بذرکاری			



عنوان مهارت : مهارت بیماریها و آفات نهالستانهای جنگلی

شماره مهارت : ۱۰۱۴-۴۰۲-۷۵

تعداد کل واحد : ۲

تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۰/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۶۷/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۲۲/۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت بمبار بیماریها و آفات نهالستانهای صفحه ۲۹

جنگلی

ردیف	عنوان واحد درسی	تواناییها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی		ابزار و وسایل مورد نیاز
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	
۱۴	آفات و بیماریها	۳۱- شناخت آفات و بیماریها و علفهای هرز نهالستان	۱- تعریف بیماری و آفت ۲- شناسایی آفات متداول نهالستان ۳- شناسایی بیماریهای متداول نهالستان ۴- شناسایی علفهای هرز متداول نهالستان ۵- آفات مهم انباری و طرز مبارزه با آنها ۶- روشهای پیشگیری در مورد بیماریها و آفات ۷- روشهای مبارزه با علفهای هرز	۱- نمایش فیلم و اسلاید ۲- مشاهده آفتحات و بیماریهای نهالستان ۲- مشاهده علفهای هرز متداول نهالستان	۴۵	۲۲/۵	۲	۱/۵	۰/۵
					۵				۱- میکروسکوپ
					۱۰	۱۴			۲- ذره بین
					۱۰	۸/۵			۳- دستگاه نمایش فیلم
					۵				و اسلاید

عنوان مهارت : کاربرد انواع سمپاشها

شماره مهارت : ۱۰۱۵ - ۷۵-۴۶

تعداد کل واحد : ۱/۵

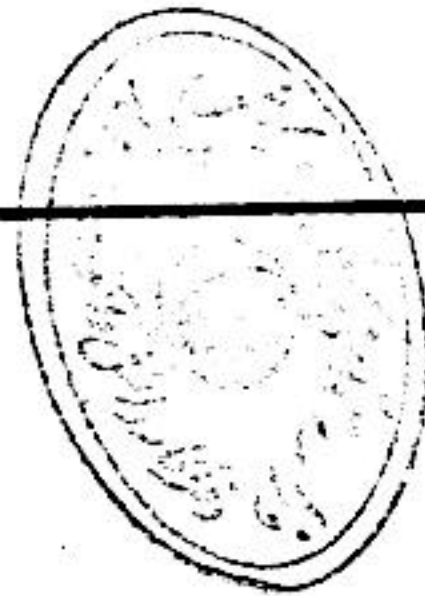
تعداد واحد نظری : ۱

تعداد واحد عملی : ۰/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۵۲/۵

نظری : ۳۰

عملی : ۲۲/۵



## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: کاربرد انواع سمپاشها

صفحه ۳۰

ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			ابزار و وسایل مورد نیاز
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
۱۵	سمپاشها	۳۲- توانایی کاربری انواع سمپاشها	۱- تعریف- کلیات- سرویس و نگهداری ۲- آشنایی با انواع سمپاشها ۲-۱- جامد پاشها ۲-۱-۱- جامد دانه‌های ۲-۱-۲- گردی پاش ۲-۲- مایع پاشها ۲-۲-۱- سمپاش دستی ۲-۲-۲- پشتی بدون موتور ۲-۲-۳- پشتی موتوری ۲-۲-۴- چرخدار موتوری ۲-۲-۵- تراکتوری ۲-۲-۶- تریلر سمپاش ۳- آشنایی با روشهای صحیح سمپاشی و رعایت احتیاطهای لازم در موقع سمپاشی ۴- آشنایی با علائم مسمومیت در انسان ۵- کمکهای اولیه به فرد مسموم تا رسیدن به پزشک	۱- کار عملی با انواع سمپاشها	۳۰	۲۲/۵	۱/۵	۱	۰/۵	
		۳۳- توانایی اعمال روشهای صحیح سمپاشی و رعایت نکات ایمنی		۲- کار عملی بر رابطه با روئیه‌های مختلف سمپاشی	۱۰	۱۷/۵				۱- سمپاش دستی- موتوری ۲- سمپاش چرخدار موتوری و تراکتوری ۳- تریلر سمپاش ۲- سمپاشهای لازم عملیات سمپاشی ۳- لوازم و ادوات کمکهای اولیه

عنوان مهارت : پارکداری

شماره مهارت : ۱۰۱۶ - ۴۰۲ - ۷۵

تعداد کل واحد : ۳

تعداد واحد نظری : ۱/۵

تعداد واحد عملی : ۱/۵

جمع کل ساعت تدریس : ۱۱۲/۵

نظری : ۴۵

عملی : ۶۷/۵



ردیف	عنوان واحد درسی	توانایی‌ها	دانش و معلومات مورد نیاز	عملیات مربوطه	زمان به ساعت		ارزش واحد درسی			ابزار و وسایل مورد نیاز
					تئوری	عملی	کلی	تئوری	عملی	
۱۶	پارکداری	۳۴- شناخت انواع پارکها و اثرات آن بر زندگی روزمره مردم ۳۵- توانایی ساخت امکانات رفاهی و تفریحی پارکهای جنگلی	۱- آشنایی با تعاریف و مفاهیم ۲- آشنایی با پارک و پارکداری ۳- آشنایی با انواع پارکها ۳-۱- پارک جنگلی طبیعی ۳-۲- پارک جنگلی دست کاشت ۳-۳- پارک ملی ۳-۴- پارک بین راهی ۳-۵- پارک شهری ۳-۶- پارک کویری ۳-۷- پارک تاریخی ۴- آشنایی با تاسیسات و تزینات پارک (تعاریف- کاربردیها) ۴-۱- محوطه خورگشت ۴-۲- آلاچیق ۴-۳- سرویس های بهداشتی ۴-۴- میز و نیمکت	۱- نمایش فیلم و اسلاید ۲- بازدید از پارکهای جنگلی منطقه ۳- انجام عملیات مختلف پارک سازی	۴۵	۶۷/۵	۳	۱/۵	۱/۵	۱- دستگاه نمایش فیلم و اسلاید ۲- طناب ۳- لوازم ساخت آلاچیق ۴- میخ-اره دستی-چکش

## استاندارد آموزشی تولید نهال و جنگل کاری

مهارت: پارکداری

صفحه ۳۲

ابزار و وسایل مورد نیاز	ارزش واحد درسی			زمان به ساعت		عملیات مربوطه	دانش و معلومات مورد نیاز	توانایی‌ها	عنوان واحد درسی	ردیف
	عملی	تئوری	کلی	عملی	تئوری					
							۴-۵- اجاق پخت پز غذا ۴-۶- نمازخانه ۴-۷- پارکینگ ۴-۸- ظرفیت پارکینگ ۴-۹- میزان مصرف آب ۴-۱۰- برق رسانی ۴-۱۱- جاده سازی ۴-۱۲- پیاده روها			

