



معاونت ترویج و مشارکت مردمی  
دفترآموزش روستاییان



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت جهادسازندگی

# تولید

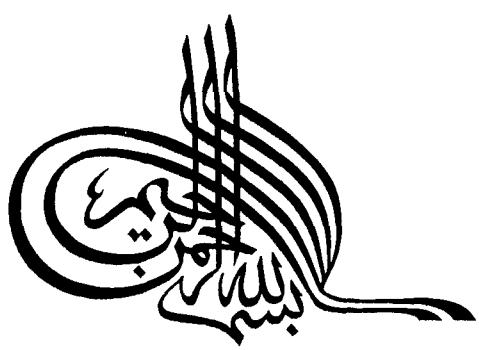
# نهال

# و جنگل کاری

استاندارد  
مهارت  
و آموزشی

جنگل کاری

کد آموزشی : ۷۳ - ۲۶۰ ۳۰ ۲۲





#### □ شناسنامه استاندارد آموزشی:

- عنوان دوره: تولید نهال و جنگل کاری
- عنوان رشته: جنگل کاری
- تهیه و تدوین: گروه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای غیررسمی - هسته کارشناسی برنامه‌ریزی آموزشی - درسی منابع طبیعی
- ناشر: معاونت ترویج و مشارکت مردمی - دفتر آموزش روستاییان
- تاریخ انتشار: بهار ۱۳۷۸
- نوبت چاپ: اول

این استاندارد آموزشی براساس اعلام نیاز سازمان جنگلهای و مراتع کشور - دفتر ترویج و مشارکت مردمی - دفتر جنگلکاری و پارکها و دفتر جنگلهای خارج از شمال تهیه و تدوین گردیده است.

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	۱- مقدمه
۲	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۳	۳- تعریف دوره
۴	۴- مشخصات کلی دوره
۵	۵- هدفهای دوره
۶	۶- فرصت‌های شغلی
۷	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۸	۸- مریبان دوره
۹	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۰	۱۰- فضاهای آموزشی
۱۱	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۲	۱۲- جدول مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان
۱۳	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصل‌ها
	<b>ضمیمه</b>

### پرسشنامه‌های نظرخواهی از استاندارد آموزشی

۱	بخش اول: ویژه مریبان آموزشی
۲	بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره
۳	بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

## مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اعم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیتهای آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون «استانداردهای آموزشی» لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان سازی کمی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقق بهتر و آسانتر تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده‌داماد‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیتهای آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌نماید که یکی از هدفهای عمدۀ تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیتهای آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هرچیز ضروری است که برای هریک از اجرای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعة به استاندارد درک نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاشهای برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود با به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهد بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بینش بهتری انجام خواهد شد.

## مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات بکار گرفته شده در این استاندارد به شرح ذیل است:

**تولیدکننده نهال و جنگل کار:** به فردی گفته می‌شود که بتواند از عهده تولید نهال به شیوه بذر، قلمه و پیوند و انجام روش‌های احیاء شامل عملیات کاشت و مراقبتها را بعد از کاشت به شیوه علمی و اصولی برآید.

- **محتوا آموزشی:** مجموعه اطلاعات، دانش و مهارت‌هایی است که طی یک دوره آموزشی به مخاطبین (کارآموزان) ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان دوره آن است که این مجموعه اطلاعات و مهارت‌ها را کارآموزان بخوبی و بطور صحیح بیاموزند.

**حیطه شناختی:** عبارتست از یادگیری آن بخش از محتوا آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیتها را ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوا آموزشی می‌شود.

**حیطه مهارتی:** عبارتست از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

**ارزشیابی تشخیصی** (ارزشیابی ابتدای دوره): این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و تجارب کارآموزان را که لازمه یادگیری مطالب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی مربی به نقطه شروع فعالیتهای آموزشی پی می‌برد.

**ارزشیابی تکوینی** (ارزشیابی حین دوره): این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجراء دوره) انجام می‌گیرد.

**ارزشیابی نهایی** (پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح ذیل آزمون بعمل خواهد آمد:

۱- آزمون کتبی که بمنظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان در طول دوره بعمل می‌آید.

۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و تواناییهای کارآموزان درخصوص

محتوای عملی دوره بعمل می‌آید.

## تعريف دوره

دوره «تولید نهال و جنگل کاری» دوره‌ای است که طی آن دانش فنی و مهارت علمی و عملی کارآموزان در زمینه مسایل مربوط به عملیات و مراحل تولید نهال و جنگل کاری به شیوه فنی و اصولی افزایش یافته و منجر به ارتقاء مهارت‌های آنان در این زمینه می‌گردد.

### مشخصات کلی دوره آموزشی

افرادی که بطور سنتی در نهالستان شخصی خود به امر تولید نهال مشغول هستند - افرادی که در نهالستانهای خصوصی و دولتی مشغول فعالیت هستند - شاغلین در طرح‌های جنگل داری و تعاونیهای جنگل نشین	شرط شرکت در دوره
جنسیت: مرد و زن سطح سواد: حداقل خواندن و نوشتن سن: حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموز
۱۲ روز	مدت دوره
۴۸ ساعت [۱۸ ساعت آموزش نظری و ۳۰ ساعت عملی] روزانه ۴ ساعت	کل ساعات دوره
حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش هر دوره
نظری و عملی - روزانه یکنفر کارشناس تولید نهال یکنفر کارشناس جنگل کاری یکنفر کارشناس ماشین آلات کشاورزی	شیوه اجراء
کسب نمره حداقل ۱۴ (میانگین نمرات نظری و عملی) نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{5}$ کل ساعات دوره (بیش از ۱۰ ساعت غیبت موجه یا غیرموجه نداشته باشد)	شرایط قبولی کارآموز
مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان - اداره ترویج شهرستان - مرکز آموزش روستاییان	کادر اجرایی

## هدفهای دوره ۵

هدفهای اساسی دوره آموزشی «تولید نهال و جنگل کاری» به تفکیک عبارتند از:

### ۱- هدفهای اختصاصی

تربيت نيروي انساني ماهر در زمينه جنگل کاري با گرایيش اصول و مهارت‌های علمي تولید نهال و جنگل کاري.

### ۲- هدفهای آموزشی

۱- ۲- هدف کلي: هدف کلي اين دوره عبارت است از آشنا ساختن کارآموزان با روش‌های اصولی و علمی تولید نهال و جنگل کاري، کاربرد ماشین آلات جنگل کاري، مراقبتها و مواظبتهای پرورشی در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

۲- ۲- هدفهای جزئی: هدفهای آموزشی-جزئی- دوره برای ارتقاء سطح دانش و مهارت کارآموزان به شرح زير است:

کسب آگاهی، شناخت و مهارت در جنبه‌های:

- تاریخچه تولید نهال و جنگل کاري

- تعریف مفاهیم و اصطلاحات (نهال، بذر، خزانه، نهالستان، جنگل، جنگل کاري، شیوه‌ها و روش‌های جنگل کاري)

□ احداث خزانه و نهالستان

- انواع نهالستان

- انتخاب محل برای احداث خزانه و نهالستان

- روش‌های طراحی خزانه و نهالستان

- بررسی اقلیم منطقه

- ترکیبات خاک نهالستان و خزانه

- منابع تامین کننده آب نهالستان

- بررسی و انتخاب گونه‌های موردنیاز

- روش‌های تولید و تکثیر نهال در خزانه (طریقه‌های جنسی و غیرجنسی)

- مراقبتها و موظبتهای پرورشی در نهالستان و خزانه (آبیاری، سله‌شکنی، حذف علفهای هرز، واکاری، تنک‌کاری، سمپاشی، کودپاشی و ...)

#### □ جنگل کاری

- اهداف جنگل کاری از جنبه‌های مختلف

- انتخاب محل برای جنگل کاری

- اقلیم منطقه

- شرایط خاک

- بررسی رستنی‌های طبیعی منطقه

- تعیین گونه در جنگل کاری

- کلیه مراحل آماده کردن زمین

- کلیه مراحل آماده کردن درختان قبل از کاشت

- شیوه‌های جنگل کاری با بذر

- شیوه‌های جنگل کاری با نهال

- روش‌های جنگل کاری

- کلیه مراقبتها و موظبتهای پرورشی در جنگل کاری (واکاری، قرق، هرس، مبارزه با آفات و امراض و ...)

- ماشین آلات جنگل کاری

**۲-۳ هدفهای رفتاری:** در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود به توانایی‌های ذیل نایل شوند:

- تاریخچه تولید نهال و جنگل کاری را مختصراً بیان کنند.

- مفاهیم و اصطلاحات زیر را تعریف کنند:

(نهال، بذر، خزانه، نهالستان، جنگل، جنگل کاری، شیوه‌های جنگل کاری، روش‌های جنگل کاری و ...)

- ویژگی‌های انواع نهالستان و خزانه را بر شمارند و آنها را با یکدیگر مقایسه کنند.

- خصوصیات و موارد لازم الرعایه برای انتخاب محل احداث خزانه و نهالستان را تحلیل

و تفسیر کنند.

- روشهای طراحی و احداث خزانه و نهالستان را تشریع کنند.

- رابطه اقلیم منطقه را در طراحی و احداث خزانه و نهالستان بررسی کرده و عناصر موثر اقلیم منطقه را تحلیل و تفسیر کنند.

- ترکیبات خاک نهالستان و خزانه را بررسی کرده و نقطه نظرات خود را بیان کنند.

- منابع تأمین کننده آب نهالستان را برشمارند.

- گونه‌های موردنیاز نهالستان و خزانه را بررسی کرده و پیشنهادات خود را بیان کنند.

- عملیات آماده کردن خزانه را برای تولید نهال بررسی کرده و موارد لازم را عملأً نشان دهند.

- خصوصیات و شیوه عمل تسطیح و شخم زدن زمین را عملأً نشان دهند.

- خصوصیات و شیوه عمل دیسک زدن و خرد کردن کلوخ را عملأً نشان دهند.

- نحوه جمع آوری علفها، درختچه‌ها و بوته‌ها را توضیح دهند.

- عملیات کرتبندی و زهکشی را به روش مناسبی نشان دهند و خصوصیات هریک را برشمارند.

- روشهای تولید و تکثیر نهال در خزانه را با توضیحات کافی بیان کنند.

- طریقه جنسی و طریقه غیرجنسی را با یکدیگر مقایسه کنند.

- عملیات مراقبتها و مواظبتهای پرورشی در نهالستان و خزانه (به شرح ذیل) را همراه با توضیح عملأً نشان دهند:

(انواع آبیاری، زهکشی، سله شکنی، حذف علفهای هرز، ایجاد سایه‌بان، واکاری، تنک‌کاری، سمپاشی، کودپاشی)

- جنگل‌کاری را با توجه به اهداف گوناگون زیر بررسی و تحلیل کنند و نقطه نظرات خویش را بیان کنند.

(اقتصادی، حفاظتی و حمایتی، چند منظوره، تلفیقی، زراعت، جنگل‌کاری، علوفه، جنگل‌کاری، زراعت چوب)

- در زمینه اهداف و ویژگیهای جنگل کاری به منظور احیاء و بازسازی و غنی سازی جنگلهای کم بازده توضیحات کافی را ارائه دهند.
- در زمینه اهداف و ویژگیهای جنگل کاری به منظور ایجاد و توسعه فضای سبز و پارکها توضیحات کافی ارائه دهند.
- عوامل موثر در انتخاب محل برای جنگل کاری را بررسی و تحلیل کنند.
- نقش عوامل اقلیم منطقه در انتخاب محل جنگل کاری را بررسی و تحلیل کنند.
- شرایط خاک را در انتخاب محل جنگل کاری بررسی و توصیف کنند.
- برای تعیین گونه مناسب در جنگل کاری پیشنهادهای مستدل خود را بیان کنند.
- عملیات آماده کردن زمین برای جنگل کاری را بررسی کرده و موارد لازم را عملأ نشان دهند.
- عملیات مربوط به آماده کردن درختان (قبل از کاشت) را انجام دهند.
- شیوه جنگل کاری با بذر را کاملاً توضیح دهند.
- اصول و خصوصیات شیوه جنگل کاری با نهال را توضیح داده و عملأ نشان دهند.
- روشهای جنگل کاری را کاملاً توضیح دهند.
- دو روش جنگل کاری خالص و آمیخته را با یکدیگر مقایسه کنند.
- محاسن و معایب روشهای جنگل کاری را با استدلال کافی بیان کنند.
- عملیات مراقبتها و مواظبتها پرورشی در جنگل کاری (به شرح زیر) را همراه با توضیح عملأ نشان دهند:

  - (آبیاری، زهکشی، سله شکنی، حذف علفهای هرز، نصب قیم، واکاری، ایجاد آتش بر، قرق و سیم کشی، کنترل آفات و امراض، هرس)
  - مهمترین ماشینهای جنگل کاری را تشخیص دهند.

### فرصتهای شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «تولید نهال و جنگل کاری» با کسب مهارت‌های فنی لازم قادر خواهند بود که از فرصتهای شغلی زیر استفاده کنند:

- ۱- به عنوان کارگر ماهر در نهالستانهای مربوط به شرکتهای دولتی و خصوصی و تعاوینهای منابع طبیعی مشغول به کار گردند.
- ۲- در طرحهای جنگل کاری به عنوان کارگر ماهر در عملیات احیاء فعالیت نمایند.
- ۳- با ایجاد نهالستان خصوصی به امر تولید نهال بپردازند.
- ۴- کسب درآمد بیشتر از طریق افزایش کمی و کیفی تولیدات نهال

### مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی «تولید نهال و جنگل کاری» کارآموز به کسانی اطلاق می‌شود که حداقل شرایط ذیل را دارا باشند:

- ۱- در نهالستانهای خصوصی و یا دولتی مشغول به کار بوده و یا به طور سنتی در امر تولید نهال و جنگل کاری فعالیت کنند.
  - ۲- علاقمند به فعالیت در امر تولید نهال و جنگل کاری بوده و زمین زراعی جهت احداث نهالستان را داشته باشند.
  - ۳- شاغل در طرحهای جنگلداری مجریان خصوصی و یا تعاونی باشند.
  - ۴- حداقل دارای سواد خواندن و نوشتن باشند.
  - ۵- سن آنها کمتر از ۱۸ سال نباشد.
- **یادآوری ۱ :** برای شرکت در این دوره تمامی افراد علاقمند واجد شرایط می‌توانند شرکت نمایند ولی اولویت شرکت با بهره‌برداران عرفی، اعضاء تعاوینهای و شاغلین در طرحهای جنگلداری می‌باشد.
  - **یادآوری ۲ :** تعداد کارآموزان برای تشکیل و برگزاری هر دوره باید حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر باشد.

## مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «تولید نهال و جنگل کاری» کسانی هستند که:

- در زمینه مسایل مربوط به تولید نهال و جنگل کاری حداقل ۴ سال سابقه مفید عملی و آموزشی داشته باشند.

- از عهده تدریس محتوای آموزش نظری و عملی دوره برآیند.

- تحصیلات آنان حداقل در حد کارشناسی باشد.

● **یادآوری ۱:** تشخیص صلاحیت علمی مربیان مذکور از طریق دستور العملهای صادر شده از سوی دفتر آموزش روستاییان و یا تأیید دفتر ستادی جنگل کاری و پارکهای سازمان جنگلها و مراتع کشور و ادارات تابعه در سطح استان صورت می‌گیرد.

● **یادآوری ۲:** برای تدریس در دوره اولویت با مربیانی است که دارای تجارب آموزشی بیشتر در امر تولید نهال و جنگل کاری بوده و یا دوره‌های ویژه تربیت مربی را گذرانده باشند.

● **یادآوری ۳:** برای تدریس دوره، حداقل استفاده از ۳ مربی به شرح زیر ضروری و الزامی است.

۱- کارشناس تولید نهال برای تدریس محتوای نظری و عملی مربوط به تولید نهال

۲- کارشناس جنگل کاری برای تدریس محتوای نظری و عملی مربوط به عملیات جنگل کاری

۳- کارشناس ماشین آلات کشاورزی برای تدریس رئوس مربوط به ماشین آلات تولید نهال و جنگل کاری

## محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی دوره «تولید نهال و جنگل کاری»، مجموعاً ۴۸ ساعت است که ۱۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۴ ساعت به آموزش عملی و ۶ ساعت به بازدید علمی اختصاص یافته است. در این دوره روزانه ۴ ساعت تدریس صورت می‌گیرد که مجموعاً طول دوره ۱۲ روز خواهد شد. محتوای آموزشی دوره به تفکیک محتوای نظری، عملی و نظری/عملی (توأم) به شرح زیر است:

### ۱- محتوای نظری دوره

محتوای نظری دوره مجموعاً ۵/۵ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که شامل سرفصلهای زیر می‌باشد:

تاریخچه تولید نهال و جنگل کاری [یک ساعت]، تعریف مفاهیم و اصطلاحات ۱/۵۱ ساعت، اهداف جنگل کاری ۱/۵۱ [۱ ساعت]، شناسایی اقلیم منطقه برای جنگل کاری انیم ساعت، شناسایی و بررسی رستنی‌های طبیعی و تعیین گونه در جنگل کاری [انیم ساعت]، معایب و محاسن روشهای جنگل کاری [انیم ساعت]

### ۲- محتوای عملی دوره

محتوای عملی دوره مجموعاً ۸ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که شامل سرفصلهای زیر می‌باشد:

بررسی شرایط خاک (جهت عملیات جنگل کاری) [یک ساعت]، عملیات چاله‌زنی، تشتک‌زنی و ایجاد فارو [یک ساعت]، بازدید از نهالستانها و طرحهای جنگل کاری [شش ساعت]

### ۳- محتوای نظری و عملی (توأم) دوره

محتوای نظری و عملی (توأم) دوره مجموعاً ۱۲/۵ ساعت نظری و ۲۲ ساعت عملی را به خود اختصاص داده است. مطالب این بخش از محتوا باید هم بصورت نظری و هم بصورت عملی تدریس شوند. سرفصلهای مربوطه به شرح ذیل است:

- شناخت انواع نهالستان و خزانه و انتخاب محل برای احداث خزانه و نهالستان ان = نیم

\* ساعت وع = یک ساعت

- روشاهای طراحی خزانه و نهالستان و بررسی اقلیم منطقه ان = نیم ساعت وع = نیم ساعت

- شناخت ترکیبات خاک، منابع تامین کننده آب نهالستان و بررسی و انتخاب گونه های موردنیاز ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- عملیات تسطیح و شخم زدن، دیسک زدن و خرد کردن کلوخ ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- عملیات جمع آوری علفها و درختچه ها و بوته ها، کرت بندی و زهکشی ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- طریقه جنسی تولید و تکثیر نهال در خزانه ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- طریقه غیر جنسی ان = نیم ساعت وع = دو ساعت

- انواع روشاهای مراقبت و مواظبتهای پرورشی در نهالستان و خزانه (شامل آبیاری، زهکشی، سله شکنی، حذف علفهای هرز و ... ان = یک ساعت وع = سه ساعت)

- انتخاب محل برای عملیات جنگل کاری ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- مراحل آماده کردن زمین (شامل حذف علفها و درختان مزاحم، زهکشی در اراضی پست و باتلاقی ان = یک ساعت وع = یک ساعت)

- مراحل آماده کردن درختان قبل از کاشت (شامل آرایش ریشه، آرایش ساقه، ضد عفونی ریشه) ان = یک ساعت وع = یک و نیم ساعت

- شیوه جنگل کاری با بذر ان = یک ساعت وع = یک ساعت

- شیوه جنگل کاری با نهال ان = یک ساعت وع = یک ساعت

- روشاهای جنگل کاری ان = نیم ساعت وع = یک ساعت

- مراقبتها و مواظبتهای پرورشی در جنگل کاری (شامل عملیات لازم در سالهای اولیه،

\*\*\* ن = نظری وع = عملی

واکاری، ایجاد آتش برق، فرق و سیم کشی، کنترل آفات و امراض، هرس کردن) ان = دو ساعت و ع = سه ساعت

- آشنایی با انواع ماشین آلات تولید نهال و جنگل کاری ان = یک ساعت و ع = دو ساعت

### فضای آموزشی

فضای آموزشی (اعم از کلاس، نهالستان، عرصه های جنگلی و ...) مورد نیاز این دوره باید از طریق مرکز آموزش روستاییان استان و یا شهرستان تأمین گردد. چنانچه استانی دارای مرکز آموزشی مجہز جهت اجرای این دوره نباشد، می بایست از مکانهای مشابه (بویژه مراکز آموزشی سازمان جنگلها و مراتع کشور در سطح استان) استفاده نماید.

● **یادآوری:** در هر صورت در زمینه فضای آموزشی دونکته حائز اهمیت است:

- فضای آموزشی باید با دستورالعملها و آئین نامه های دفتر آموزش روستاییان مطابقت داشته باشد.
- یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی خواهد بود.

### شرایط قبولی

کارآموزانی پذیرفته شده تهایی شناخته می شوند که حائز شرایط ذیل باشند:

- ۱ - میانگین نمرات درس عملی و نظری ایشان از ۱۴ کمتر نباشد.
- ۲ - غیبت (موجه و غیرموجه) آنها از  $\frac{1}{5}$  کل ساعت دوره بیشتر نباشد.

### اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند توسط مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

### فهرست مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان (حیطه مهارتی و شناختی)

ردیف	عنوان
۱	آشنایی با تاریخچه تولید نهال و جنگل کاری
۲	آشنایی با تعاریف و اصطلاحات جنگل کاری
۳	آشنایی با عوامل و شرایط موثر در انتخاب خزانه و نهالستان توانایی طراحی و احداث خزانه و نهالستان توانایی تشخیص انواع گونه‌ها، تعیین نوع خاک خزانه و روش‌های مناسب آبیاری
۴	آشنایی با انواع مراحل و عملیات آماده سازی زمین خزانه و نهالستان توانایی انجام عملیات تسطیح، شخم‌زدن، دیسک زدن و عملیات کرت‌بندی و زهکشی عرصه
۵	آشنایی با روش‌های تولید و تکثیر نهال در خزانه توانایی کاشت و تکثیر نهال با روش‌های جنسی و غیرجنسی
۶	آشنایی با مراحل و عملیات‌های پرورشی در خزانه و نهالستان توانایی تشخیص و انجام عملیات‌های لازم پرورشی (شامل آبیاری، زهکشی، سله‌شکنی، حذف علفهای هرز، واکاری، تنک‌کاری و ...)
۷	آشنایی با اهداف جنگل کاری از جنبه‌های مختلف
۸	آشنایی با عوامل و شرایط طبیعی منطقه طرح جنگل کاری توانایی تشخیص و انتخاب نوع گونه در جنگل کاری با توجه به وضعیت اقلیمی، شرایط خاک و وضعیت طبیعی زمین
۹	آشنایی با مراحل و روش‌های آماده‌سازی زمین برای جنگل کاری توانایی انجام عملیات زهکشی، چاله‌زنی، تشتک‌زنی و ایجاد فارو در سطح زمین
۱۰	توانایی انجام عملیات آرایش ریشه، آرایش ساقه و ضدغوفونی ریشه قبل از کاشت
۱۱	آشنایی با انواع شیوه‌ها و روش‌های جنگل کاری و معایب و مزایای هریک توانایی انجام عملیات جنگل کاری با استفاده از شیوه‌ها و روش‌های رایج
۱۲	آشنایی با انواع روش‌ها و عملیات‌های پرورشی توانایی تشخیص و انجام عملیات‌های لازم پرورشی
۱۳	آشنایی با انواع ماشین‌آلات مورداستفاده در جنگل کاری و تولید نهال

## استاندارد مهارت و آموزشی: تولید نهال و جنگل کاری

رشته: جنگل کاری

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان	نام و مشخصات	وسایل و تجهیزات
۱	فصل اول: تولید نهال کلیات مقدمه تاریخچه تولید نهال تاریخچه جنگل کاری		۱	مازیک، تخته وایت برد	
۲	تعریف مفاهیم و اصطلاحات بکار رفته تعریف نهال تعریف بذر تعریف خزانه تعریف نهالستان تعریف جنگل تعریف جنگل کاری تعریف شیوه های جنگل کاری تعریف روشهای جنگل کاری		۱/۵	مازیک، تخته وایت برد، جزو آموزشی	
۳	مطالعه منطقه برای احداث خزانه و نهالستان انواع نهالستان و خزانه (موقع، دائمی) انتخاب محل برای احداث خزانه و نهالستان شب زمین جهت زمین ارتفاع از سطح دریا روشهای طراحی خزانه و نهالستان بررسی اقلیم منطقه درجه حرارت و دما درجه رطوبت و میزان بارندگی جهت و شدت وزش باد ترکیبات خاک نهالستان و خزانه منابع تامین کننده آب نهالستان بررسی و انتخاب گونه های مورد نیاز	کار عملی در نهالستان مطابق راهنمای آموزش	۱/۵	مازیک، تخته وایت برد، جزو آموزشی، عکس، اسلايد، فيلم آموزشی، دماسنج، شب سنج، ارتفاع سنج، و... انواع اسیدها و بازها، شیلنگ، آپاش، انراع نهال مورد نیاز	
۴	مراحل آماده کردن خزانه برای تولید نهال تسطیح زمین و شخم زدن	کار در نهالستان	۱	تراکتور، دیسک، گاو آهن، بیل و فرکا	

**استاندارد مهارت و آموزشی: تولید نهال و جنگلکاری**  
**رشته: جنگلکاری**

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان وقتی	عملیات کارگاهی	عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف:
				ردیف:
و ... بیلچه، داس، اره موتوری، سیفون و ...			دیسک زدن و خرد کردن کلروخ جمع آوری علفها و درختچه ها و برonte ها عملیات کرت بندی عملیات زهکشی	۴.۲ ۴.۳ ۴.۴ ۴.۵
انواع بذور، فیجي با غبانی، چاقو، انواع هرمونها	۳	۱	کار در نهالستان	۵ ۵.۱ ۵.۲
آپاش، شیلنج، لوازم آبیاری قطره ای و بارانی بیل، سیفون، فوکا، بیلچه داس، تبر، اره، نهال انواع سماپاش، انواع کودپاش	۳	۱	کار در نهالستان	۶ ۶.۱ ۶.۲ ۶.۳ ۶.۴ ۶.۵ ۶.۶ ۶.۷ ۶.۸ ۶.۹
تحنده وایت برد، مازیک، اورهد، عکس، فیلم آموزشی	۱/۵		فصل دوم: جنگلکاری اهداف جنگلکاری جنگلکاری بمنتظر اقتصادی جنگلکاری بمنتظر حفاظتی و حمایتی جنگلکاری چند منظوره جنگلکاری تلفیقی کاشت تلفیقی زراعت - جنگلکاری کاشت تلفیقی علوفه - جنگلکاری جنگلکاری بمنتظر زراعت چوب جنگلکاری بمنتظر احیاء و بازسازی و غنی سازی جنگلهای کم بازده جنگلکاری بمنتظر ایجاد و توسعه فضای سبز و پارکها	۷ ۷.۱ ۷.۲ ۷.۳ ۷.۴ -

## استاندارد مهارت و آموزشی: تولید نهال و جنگل کاری

رشته: جنگل کاری

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان	نام و مشخصات	وسایل و تجهیزات
۸	مطالعه منطقه برای جنگل کاری	کار در نهالستان با عرصه های جنگلی مطابق راهنمای آموزش	۱/۵	تسبیح سنج، ارتفاع سنج، دما سنج، رطوبت سنج، بادنمای، انواع وسایل آزمایشگاهی انواع اسیدها و بازها	
۸-۱	انتخاب محل برای جنگل کاری				
-	شب منطقه				
-	جهت منطقه				
-	ارتفاع منطقه				
۸-۲	بررسی اقلیم منطقه آب و هوا				
-	دما و درجه حرارت				
-	رطوبت و بارندگی				
-	جهت و شدت وزش باد				
۸-۳	بررسی شرایط خاک ترکیبات خاک بافت خاک رنگ خاک				
-	حاصلخیزی خاک				
-	عمق خاک				
۸-۴	شناسایی و بررسی رستنی های طبیعی منطقه				
۸-۵	تعیین گونه در جنگل کاری				
۹	مراحل آماده کردن زمین	کار عملی در نهالستان یا عرصه های جنگلی	۱	داس، تبر، اره موتوری، بیل	
۹-۱	حذف علفها و درختان و بوته های مزاحم				
۹-۲	زهکشی در اراضی پست و بانلاقی				
۹-۳	چاله زنی، تشک زنی و ایجاد فارو				
۱۰	مراحل آماده کردن درختان قبل از کاشت	کار عملی در نهالستان یا عرصه های جنگلی	۱	فیجی، اره دستی، انواع سmom، کود دامی، خاک رس	
۱۰-۱	آرایش ریشه				
۱۰-۲	آرایش ساقه				
۱۰-۳	ضد عفونی ریشه				
۱۱	شیوه ها و روش های جنگل کاری	کار در عرصه های جنگلی یا نهالستان	۳	بدور موردنیاز انواع نهال	
۱۱-۱	شیوه جنگل کاری با بدتر				
۱۱-۲	شیوه جنگل کاری با نهال				
۱۱-۳	روش های جنگل کاری				

## استاندارد مهارت و آموزشی: تولید نهال و جنگل کاری

### رشته: جنگل کاری

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان	نام و مشخصات
				تعداد وقت
۱۱-۴	محاسن و معایب روش‌های فرق			خالص آمیخته
۱۲	مراقبتها و مواطنها پروردگاری در جنگل کاری	کار در عرصه‌های جنگلی با نهالستان	۲	شینگ، آپاش، بیل ... بیله، داس، تبر، ... نهال، سیم خاردار جهت حصارکشی
۱۲-۱	عملیات لازم در سالهای اولیه			
۱۲-۲	آبادی			
۱۲-۳	زهکشی			
۱۲-۴	سله شکنی			
۱۲-۵	حذف علفهای هرز			
۱۲-۶	نصب قیم			
۱۳	آشایی با ماشین آلات تولید نهال و جنگل کاری	نوع ماشین آلات لازم	۱	اسلاید، عکس، فیلم آموزشی
۱۴	بازدید از نهالستانها و مناطق جنگل کاری شده	عرضه‌های جنگل کاری شده و نهالستانها	۶	میتو بوس
جمع				
۳۰ ۱۸				

کد:

# ضمیمه

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش اول : ویژه مربیان آموزشی

مربی گرامی، پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

مشخصات هری:

مدرس تحصیلی ..... عضو جہاد  غير عضو جہاد

..... شهرستان محل خدمت: **دالخ جهاد = سال  ماه**   
**خارج از جهاد = سال  ماه**  سابقه تدریس

۱- آیا مدت زمان پیش‌بینی شده در استاندارد پرای ارائه سرفصلهای درسی مناسب است؟

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنتظر تان می رسد بنویسید.

۲- آیا شرکت پیشنهاد شده در استاندارد جهت شرکت کارآموزان مناسب و مقتضم بود؟

در صورتیکه پاسخ منفی است موادر دیگری که بینظر تاز می‌رسد مرقوم فرماید.

۳- پنتر شما آیا فرصت‌های شغلی، پیشنهاد شده در استاندارد مناسب است؟

در صورتیکه پاسخ منطقی است موارد دیگری که بینظر تان ممکن است برسد بیان فرمایید.

کد:

۴ - بنظر شما آیا موارد و عناوین غیرضروری دراستاندارد (جدول مهارت و آموزشی) ملاحظه می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است ضمن بیان دلایل، شماره ردیف عناوین مذکور را ذکر نمایید.

بله  خیر

شماره ردیف	دلایل

۵ - بنظر شما آیا در استاندارد واژه و اصطلاح غلط و یا دشوار و غیرمرسوم مشاهده می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است واژه پیشنهادی را ارائه نمایید.

بله  خیر

واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی	واژه یا مفهوم نادرست

۶ - بطورکلی آیا دراستاندارد جدول مهارت و آموزشی ضرورت دارد تغییرات (موردنی - اساسی) انجام شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است نظرتان را در جدول ذیل بنویسید.

بله  خیر

وسایل و تجهیزات	زمان		کارگاه آموزشی	عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
	نظری	عملی			

۷ - آیا شرایط مربوط به میزان تجربه و تحصیلات مریبان برای تدریس در دوره آموزشی مناسب است؟

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگر را مرقوم فرمایید.

بله  خیر

۸ - در صورتیکه نظرات و پیشنهاداتی دارید که می تواند ما را در بهبود برنامه های آموزشی کمک و یاری

نماید آنرا مرقوم فرمایید.

آدرس: لطفاً پس از پاسخ به سوالات، پرسشنامه را در اختیار مجری قرار دهید.

کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

### بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره

کارآموز محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

#### مشخصات:

میزان سواد: .....  
شغل: .....  
شهرستان یا روستای محل زندگی: .....

- ۱ - تا چه حد مطالبی را که در طول این دوره، آموزش داده شد قبلًا می‌دانستید?  
 کم       متوسط       زیاد       خیلی زیاد
- ۲ - موضوعات و مطالبی که در طول این دوره آموزش داده شد، تا چه اندازه در ارتباط با مسائل شغلتان بوده است?  
 کم       متوسط       زیاد       خیلی زیاد
- ۳ - بنظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی بکار گرفته شده در طول دوره، کافی و مناسب بوده است?  
 خیر       بله
- ۴ - آیا ساعات مربوط به انجام آموزش‌های عملی برای یادگیری شما کافی بوده است?  
 خیر       بله
- ۵ - آیا در طول این دوره، بازدید علمی داشته‌اید?  
در صورتیکه پاسخ مثبت است، لطفاً بفرمایید این بازدید برای شما تا چه اندازه مفید بود.  
 کم       متوسط       زیاد       خیلی زیاد



کد:

۶- اگر جهادسازندگی دوره دیگری را در ارتباط با شغلتان برگزار نماید آیا شما مایل هستید در آن دوره شرکت کنید؟

خیر

بله

۷- در صورتیکه پیشنهاد یا انتقادی در مورد اجرای دوره دارید آنرا بنویسید.

لطفاً بعد از اینکه سوالات را پاسخ دادید، پرسشنامه را در اختیار مجری دوره قرار دهید.



کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

### بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

مجرى محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

#### مشخصات مجری:

..... مدرک تحصیلی: ..... رشته تحصیلی:

..... مسئولیت: ..... شهرستان محل خدمت:

۱ - بنظر شما میزان استقبال روستاییان، بهره برداران و تولیدکنندگان جهت ثبت نام در این دوره تا چه حد است؟  
کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

در هر صورت دلایل آنرا مرقوم فرماید.

۲ - بنظر شما آیا شرایط شرکت در دوره و مشخصات کارآموزان در استاندارد مناسب است؟  
 خیر  بله

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید اضافه و یا حذف شود، بنویسید.

کد:

۳ - بنظر شما آیا وسایل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده در استاندارد قابل دسترسی بوده است؟

خیر  بله

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد را ذکر نمایید.

۴ - بنظر شما آیا مشخصات کادر آموزشی (مریبان) پیش‌بینی شده در استاندارد مناسب است؟

خیر  بله

در صورتیکه پاسخ منفی است دلایل آنرا بیان نمایید.

۵ - لطفاً بفرمایید برای اجرای این دوره با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

۶ - چنانچه پیشنهاد یا انتقادی در مورد هر یک از عنوانین مندرج در استاندارد دارید مرفوم نمایید.

لطفاً بعد از تکمیل پرسشنامه آنرا به مدیریت ترویج و مشارکت مردمی (اداره آموزش روستاییان) عودت فرمایید.