



معاونت ترویج و نظام‌یابی  
دفتر امور ترویج و بهبود نظام‌های ترویجی

## اصول فنی برداشت و فرآوری انگور

استاندارد  
آموزشی

منابع تبدیلی و  
مبلی کشاورزی

کد: ۸۵-۱۴۲۲-۰۱۲



## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴	۱- مقدمه
۵	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۶	۳- تعریف دوره
۶	۴- مشخصات کلی دوره
۷	۵- هدف های دوره
۹	۶- فرصت های شغلی
۹	۷- مخاطبان دوره (کارآموزان)
۱۰	۸- مریان دوره
۱۰	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۱	۱۰- فضای آموزشی
۱۱	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۲	۱۲- جدول مهارت ها و توانایی های کارآموزان
۱۳	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصل ها
	<b>ضمیمه</b>
۱۶	فرم شماره (۱) نظرخواهی از مریان دوره های آموزشی
۱۸	فرم شماره (۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره های آموزشی
۲۰	فرم شماره (۳) نظرخواهی از مجریان دوره های آموزشی

### مقدمه

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، یکسان‌سازی کمی و کیفی دوره‌های آموزشی در سطح کشور، تحقق بخشیدن تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، پیش‌بینی دقیق بودجه و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیت‌های آموزشی برنامه‌ریزان و مجریان و ... برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مربیان، مدیران و مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌نماید که برای هر یک از اجزای دوره آموزشی، اصول و شرایط اجرا را با استاندارد حاضر تطبیق نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که زحمات و تلاش‌های آنان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت در انجام امور آموزشی تضمین خواهد شد.

بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود یا به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهند بود و عملیات برنامه‌ریزی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بینش بهتری انجام خواهد شد.

با آرزوی موفقیت

### مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات به کار رفته در این استاندارد به شرح زیر است :

تعریف کارآموز: کارآموز فردی است که برای کسب توانایی‌های لازم در زمینه اصول فنی برداشت و فراوری انگور در این دوره آموزشی شرکت می‌کند و با یادگیری شیوه‌های نوین تولید قادر خواهد شد سهم مؤثری در توسعه بخش کشاورزی ایفا نماید.

محتوای آموزشی: شامل مجموعه دانش و مهارت‌هایی که در طول دوره آموزشی به کارآموزان ارائه می‌شود و هدف این دوره آن است که کارآموزان آنها را به طور صحیح و اصولی فرا بگیرند.

حیطه شناختی: عبارت است از یادگیری آن بخش از محتوای آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیت ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

حیطه مهارتی: عبارت است 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 اجرای دوره) انجام می‌شود.

ارزشیابی نهایی (ارزشیابی پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح زیر آزمون به عمل خواهد آمد:

۱- آزمون کتبی که به منظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان در طول دوره به عمل می‌آید.

۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و توانایی‌های کارآموزان در خصوص محتوای عملی دوره به عمل می‌آید.

## تعریف دوره

دوره «اصول فنی برداشت و فرآوری انگور» دوره‌ای است که در آن کارآموزان با اصول و مباحث علمی عملیات قبل از برداشت، هنگام برداشت و پس از برداشت و فرآوری انگور آشنا می‌شوند. به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود این اصول را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.

## مشخصات کلی دوره آموزشی

مخاطبان دوره	- تولیدکنندگان و بهره‌برداران - افراد علاقه‌مند و جویای کار در بخش کشاورزی
شرایط کارآموز	جنسیت: مرد و زن سطح سواد: حداقل خواندن و نوشتن سن: حداقل ۱۸ سال
مدت دوره	۵ روز
کل ساعات دوره	۲۰ ساعت (۸ ساعت تئوری و ۱۲ ساعت عملی)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجرا	روزانه
کادر آموزشی	کارشناس باغبانی کارشناس صنایع غذایی
شرایط احراز قبولی	- کسب نمره میانگین حداقل ۱۴ (تئوری و عملی) - نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{5}$ کل ساعات دوره
مدیریت اجرا	مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان اداره ترویج شهرستان

### هدف‌های دوره

هدف‌های اساسی دوره «اصول فنی برداشت و قرآوری انگور» به تفکیک عبارتند از:

#### ۱- هدف‌های اختصاصی

هدف اختصاصی این دوره تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه صنایع تبدیلی و تکمیلی در جنبه‌های شناختی و مهارتی است.

#### ۲- هدف‌های آموزشی

۲-۱- هدف کلی: هدف کلی این دوره عبارت است از آشنایی کارآموزان با فرایند تولید و نگهداری میوه انگور.

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

- سابقه، اهمیت، سطح زبر کشت و میزان تولید انگور در ایران و منطقه

- انتخاب ارقام تجاری و بازاریسند متناسب با شرایط منطقه

- بررسی عوامل اقلیمی مؤثر بر کیفیت محصول

- مدیریت پرورش و نگهداری باغ انگور

- اصول علمی و عملی هرس انگور

- سیستم‌های کشت و پرورش انگور

- اصول و نقش تغذیه در کیفیت محصول

- زمان مناسب و نحوه استفاده از هورمون‌ها

- کنترل سموم در دفع آفات و بیماری‌های انگور

- انتخاب زمان مناسب برداشت محصول

- روش‌های صحیح و اصولی سب

- اصول درجه‌بندی و بسته‌بندی محصول

- حمل و نقل و نگهداری انگور

- تجارت و بازاریابی انگور

## ۳- هدف‌های رفتاری

- در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند:
- مختصری درباره تاریخچه انگور در ایران را توضیح دهند.
  - میزان سطح زبر کشت و تولید انگور در منطقه و ایران را تحلیل و تفسیر کنند.
  - اصول انتخاب ارقام تجاری و بازار پسند محصول انگور را تحلیل و معرفی نمایند.
  - نقش هر یک از عوامل اقلیمی مؤثر بر کیفیت محصول انگور را تحلیل و توصیف کنند.
  - عملیات هرس و تنک کردن باغ انگور را به درستی انجام دهند.
  - نقش تغذیه در بهبود کیفیت محصول انگور را تحلیل و بیان نمایند.
  - زمان و نحوه استفاده از هورمون‌های مؤثر بر کیفیت محصول را تشخیص دهند و به عملیات مربوطه را به درستی انجام دهند.
  - سیستم‌های پرورش انگور را تحلیل و تبیین نمایند.
  - روش‌های مقابله با آفات و بیماری‌های انگور را به درستی انجام دهند.
  - روش‌های کنترل سموم و چگونگی کاهش باقیمانده سموم در محصول را تحلیل و توصیف کنند.
  - نقش هر یک از عوامل مؤثر در تعیین زمان برداشت محصول را تحلیل کنند.
  - روش‌های صحیح و اصولی برداشت را به درستی انجام دهند.
  - لوازم برداشت و میوه‌چینی را تشخیص دهند. روش استفاده و بهره‌برداری از هر یک را نیز عملاً نشان دهند.
  - روش درجه‌بندی محصول را عملاً نشان دهند.
  - روش بسته‌بندی محصول را به درستی انجام دهند.
  - اصول حمل و نقل انگور را تحلیل و توصیف نمایند.
  - انواع انبازهای انگور را معرفی کنند.
  - شرایط و عوامل مؤثر در نگهداری انگور در انباز را تحلیل کنند.

- روش صحیح انبار کردن انگور را عملاً انجام دهند.
- عملیات آماده‌سازی انگور برای انبار کردن را به درستی انجام دهند.
- مشکلات مربوط به نگهداری انگور در سردخانه‌ها را تحلیل و توصیف کنند.
- بازار جهانی انگور و کشورهای صادرکننده آن را مورد بررسی قرار دهند.
- ساختار بازار صادرات انگور در ایران و جهان را تحلیل و توصیف نمایند.

### فرصت‌های شغلی

- کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «اصول فنی برداشت و فراوری انگور» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند :
- ۱- جذب در کارگاه‌ها و یا کارخانجات صنایع غذایی
  - ۲- احداث و گسترش کارگاه‌های فراوری انگور در مقیاس کوچک و زود بازده

### مخاطبین دوره (کارآموزان)

- در دوره آموزشی «اصول فنی برداشت و فراوری انگور» کارآموز به کسانی اطلاق می‌شود که دارای شرایط ذیل باشند :
- الف: داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن
- ب: برخورداری از صحت کامل جسمانی و روانی جهت کار
- ج: داشتن معرفی نامه از شوراهای اسلامی محل و یا مدیریت صنایع کشاورزی استان مربوطه
- د: در یکی از گروه‌های سنی زیر قرار داشته باشند :
- اولویت اول: گروه سنی ۱۸-۲۵ سال
  - اولویت دوم: گروه سنی ۲۶-۴۵ سال
  - اولویت سوم: گروه سنی ۴۶-۵۵ سال



**مربیان دوره**

مربیان دوره آموزشی «اصول فنی برداشت و فراوری انگور» کسانی هستند که:  
 - در زمینه امور صنایع غذایی حداقل ۵ سال سابقه کار مفید داشته باشند.  
 - در زمینه امور باغبانی حداقل ۳ سال سابقه کار مفید داشته باشند.  
 - تحصیلات آنان در خصوص مباحث تئوری و عملی دوره، حداقل لیسانس باشد.

**محتوای آموزشی دوره**

محتوای دوره آموزشی «اصول فنی برداشت و فراوری انگور» مجموعاً ۲۰ ساعت است که ۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۲ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته است. محتوای آموزشی دوره به تفکیک نظری و نظری - عملی (توأم) به این شرح است:

**۱- محتوای نظری دوره**

محتوای نظری مجموعاً ۱/۵ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که شامل سرفصل‌های زیر می‌باشد:

- سابقه و سطح زیر کشت و میزان تولید انگور در منطقه و ایران (نیم ساعت)
- تجارب و بازاریابی [۱ ساعت]

**۲- محتوای نظری و عملی (توأم) دوره**

محتوای نظری و عملی (توأم) دوره مجموعاً ۱۸/۵ ساعت است که ۶/۵ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۲ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص داده شده است. سرفصل‌های این بخش که باید به صورت نظری و عملی (توأم) تدریس شود، به این شرح است:

- مدیریت قبل از برداشت، شامل: انتخاب ارقام تجاری و بازار پسند، تأثیر عوامل اقلیمی بر کیفیت محصول، مدیریت باغ، استفاده از هورمون‌های سیستم‌های پرورش انگور، روش‌های مقابله با آفات و بیماری‌های انگور و ... [۲/۵ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی]

- مدیریت برداشت، شامل : عوامل مؤثر در تعیین زمان برداشت، روش‌های برداشت، لوازم برداشت، درجه بندی و بسته بندی محصول و ... [۲ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی]

- مدیریت پس از برداشت، شامل : حمل و نقل، نگهداری در انبار، آماده سازی محصول برای انبار کردن، مشکلات نگهداری محصول در سردخانه و ... [۲ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی]

### فضای آموزشی

فضای آموزشی اعم از (کلاس، کارگاه عملی، عرصه و ...) مورد نیاز این دوره از طریق مراکز آموزشی استان و یا شهرستان تأمین می گردد. چنانچه استانی دارای مرکز آموزشی نباشد می بایست از مکان های استاندارد استفاده نماید.  
• یادآوری :

- یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی خواهد بود.

### شرایط قبولی

کارآموزی پذیرفته شده نهایی شناخته می شود که حائز شرایط ذیل باشد:  
- در مجموع ارزشیابی های انجام شده حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده باشد.  
- علاوه بر آن بیش از  $\frac{1}{5}$  کل ساعات دوره را غیبت (موجه و غیرموجه) نکرده باشد.

### 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	کسب شناخت و مهارت در انتخاب و استفاده از ارقام تجاری و بازاریسند انگور
۲	کسب شناخت و مهارت در کنترل عوامل اقلیمی مؤثر بر کیفیت محصول
۳	کسب شناخت و مهارت در مدیریت باغ انگور (هرس کردن، تنک کردن و ...)
۴	کسب شناخت و مهارت در استفاده از هورمون‌ها برای افزایش کیفیت محصول
۵	کسب شناخت و مهارت در اجرا و پیاده کردن سیستم‌های پرورشی انگور
۶	کسب شناخت و مهارت در زمینه مبارزه با آفات و بیماری‌های انگور
۷	کسب شناخت و مهارت در تعیین زمان مناسب برداشت محصول انگور و انجام عملیات برداشت
۸	کسب شناخت و مهارت در به کار بردن و بهره‌برداری از لوازم برداشت میوه انگور
۹	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات اصول برداشت محصول
۱۰	کسب شناخت و مهارت در حمل و نقل، انبار کردن و نگهداری محصول
۱۱	کسب شناخت و مهارت در زمینه تجارت و بازاریابی انگور

استاندارد آموزشی  
«اصول فنی برداشت و فرآوری انگور»

ردیف	مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			تئوری	عملی	
۱	کیفیات سابقه کشت انگور در ایران سطح زیر کشت و میزان تولید انگور در ایران		۱۵-		وسایل کمک آموزشی، ویدیو، پرزکنور و -
۲	مدیریت قبل از برداشت استفاده از قام تجاری و -زاریسند و متناسب با شرایط منطقه و نوع مصرف تأثیر عوامل اقلیمی بر کیفیت محصول، اشامل دما، نور، رطوبت نسبی، ارتفاع از سطح دریا مدیریت باغ (هرس، تنگ، سیستم‌های کشت و ...) تأثیر تغذیه در کیفیت محصول زمان و نحوه استفاده از هورمون‌ها و تأثیر آنها بر کیفیت محصول سیستم‌های پرورش انگور و تأثیر آن بر کیفیت محصول روش‌های مقابله با آفات و بیماری‌های انگور روش‌های کنترل سموم و جلوگیری کاهش باقیمانده سموم در محصول	انجام عملیات هرس، تنگ، تنظیم سیستم کشت، انواع و بررسی هورمون‌ها، سموم، مبارزه عملی با آفات و بیماری‌ها، بازدید از باغات و آشنایی با سیستم‌های مختلف پرورش انگور	۲۱۵	۲	دستکش، چکمه، لوازم و ابزار هرس، نمونه هورمون‌های گیاهی، سمپاش
۳	مدیریت برداشت آشنایی با عوامل مؤثر در تعیین زمان برداشت (مناطق کشت، زمان تمام گل، نسبت قند به اسیدیته، چسبندگی دم به میوه و ...) روش‌های صحیح و اصولی برداشت لوازم برداشت و کارگران ماهر میوه‌چین نرم‌بندی و بسته‌بندی محصول و استانداردهای آن و تأثیر آن در طول مدت نگهداری	انجام عملیات برداشت و کار با وسایل برداشت و بازدید از باغات در فصل برداشت	۲	۲	انواع لوازم برداشت میوه

استاندارد آموزشی  
«اصول فنی برداشت و فرآوری انگور»

ردیف	مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			نظری	عملی	
۴	مدیریت پس از برداشت	بازدید از تبارها و سردخانه‌های نگهداری	۳	۴	
۴-۱	حمل و نقل و تبار کردن انگور				
۴-۲	شرایط و عوامل مؤثر در نگهداری انگور در تبار				
۴-۳	آمادسازی محصول برای تبار کردن آن مشکلات نگهداری انگور در سردخانه و روش‌های مقابله با آنها				
۵	تجارت و بازرگانی انگور		۱		
۵-۱	بازار جهانی انگور و کشورهای صادرکننده آن				
۵-۲	ساختار بازار صادرات انگور ایران و جهان				
*	جمع کل ساعات		۸	۱۴	۳۰