



معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری
دفتر امور ترویج و بهبود نظام‌های ترویجی

اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران

استاندارد
آموزشی

صنایع تبدیلی و
کمیله کشاورزی

کد: ۸۵-۱۴۱۸-۰۱۲

۱۳۹۱/۵/۱۰

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)
۹	۸- مریان دوره
۱۰	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۰	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
ضمیمه	
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 با به‌کارگیری 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 توانائی‌های لازم در زمینه اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران در این دوره آموزشی شرکت می‌کند و با یادگیری شیوه‌های نوین قادر خواهد شد سهم مؤثری در توسعه بخش کشاورزی ایفا نماید.

محتوای آموزشی: شامل مجموعه دانش و مهارت‌هایی است 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 عملیات پس از برداشت زعفران» دوره‌ای است که در آن کارآموزان با اصول و مبانی علمی برداشت زعفران، فرآوری، سورت و بسته‌بندی زعفران به صورت نظری و عملی 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	۶ روز
کل ساعات دوره	۲۶ ساعت (۸ ساعت تئوری و ۱۸ ساعت عملی)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجرا	روزانه
کادر آموزشی	کارشناس زراعت کارشناس صنایع غذایی
شرایط احراز قبولی	- کسب نمره میانگین حداقل ۱۴ (نظری 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 عملیات پس از برداشت زعفران» به تفکیک عبارتند از:

۱- هدف‌های اختصاصی

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

۲- هدف‌های آموزشی

۲-۱- هدف کلی: هدف کلی این دوره عبارت است از آشنایی کارآموزان با اصول عمی و عملی برداشت، جداسازی و خشک کردن گل و سایر عملیات فرآوری زعفران.

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

- اهمیت اقتصادی و خواص غذایی زعفران
- سطح زیر کشت و میزان تولید زعفران در ایران
- ارقام و گونه‌های مهم زعفران
- گیاه‌شناسی زعفران با تأکید بر شناخت اندام‌های خوراکی آن
- مدیریت برداشت (مراحل، اصول و شیوه جداسازی گل، مسائل بهداشتی جداسازی و روش‌های جمع‌آوری گل و کلاله)
- مدیریت پس از برداشت و فرآوری (خشک کردن گل زعفران، سورت و بسته‌بندی، نگهداری و ...)
- تجارت و بازاریابی زعفران (بازارهای جهانی، ساختار بازار ایران، صادرات زعفران و استانداردهای جهانی و داخلی زعفران)

۳- هدف‌های رفتاری

- در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند:
- اهمیت اقتصادی زعفران را تحلیل و تبیین کنند.
- خواص غذایی زعفران را توضیح دهند.

- سطح زیر کشت و میزان تولید محصول زعفران در کشورمان را تحلیل و توصیف نمایند.
- ارقام مهم زعفران در منطقه را شناسایی کنند. خصوصیات هر یک را توضیح دهند.
- اندام‌های زایشی و رویشی گیاه زعفران را توصیف نمایند و نقش هر یک را در تولید محصول تحلیل و بررسی کنند.
- ساختمان گل زعفران را تشریح کنند.
- اصول برداشت گل زعفران را به نمایش بگذارند.
- اهمیت اقتصادی و بهداشتی جداسازی گل را بیان نمایند.
- روش صحیح جداسازی و برش زدن کلاله را انجام دهند.
- روش‌های صحیح جمع‌آوری کلاله‌های جداشده را با دقت و درستی کامل انجام دهد.
- عملیات روش سنتی خشک کردن گل زعفران را انجام دهند.
- عملیات روش خشک کردن گل زعفران را با دستگاه‌های جدید خشک‌کن انجام دهند.
- مسائل بهداشتی مرحله خشک کردن گل زعفران را برشمارند.
- روش صحیح نگهداری محصول خشک شده را انجام دهند.
- اهمیت سورت و بسته‌بندی زعفران را توضیح دهند.
- اصول بهداشتی سورت و بسته‌بندی زعفران را تحلیل و توصیف کنند.
- روش بسته‌بندی و سورت کردن محصول زعفران را به درستی انجام دهند.
- کار با دستگاه‌های بسته‌بندی زعفران را به نمایش بگذارند.
- وضعیت صادرات زعفران ایران به بازارهای داخل و خارج را تحلیل و ارزیابی کند.
- استانداردهای داخلی و جهانی زعفران را تشخیص دهند.

فرصت‌های شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند :

- ۱- جذب در کارگاه‌ها و یا کارخانجات فرآوری و بسته‌بندی زعفران
- ۲- احداث و گسترش کارگاه‌های فرآوری زعفران در مقیاس کوچک و زود بازده

مخاطبین دوره (کارآموزان)

د در دوره آموزشی « اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران » 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 ۱۸-۳۵ سال
- اولویت دوم : گروه سنی ۳۶-۴۵ سال
- اولویت سوم : گروه سنی ۴۶-۵۵ سال

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی « اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران » کسانی هستند که :

- در زمینه امور صنایع غذایی حداقل ۵ سال سابقه کار مفید داشته باشد.
- در زمینه امور زراعت حداقل ۳ سال سابقه کار مفید داشته باشد.
- تحصیلات آنان در خصوص مباحث تئوری و عملی دوره حداقل لیسانس باشد.

محتوای آموزشی دوره

محتوای دوره آموزشی « اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران » مجموعاً ۲۶ ساعت است که ۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۸ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته است. سرفصل‌های دوره که به صورت نظری - عملی (توأم) تدریس خواهد شد، به شرح زیر است :

- کلیات (اهمیت اقتصادی، خواص غذایی، سطح زیر کشت، میزان تولید، ارقام مهم و گیاه شناسایی زعفران) [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]
- مدیریت برداشت (ساختمان گل، اصول برداشت، اهمیت جداسازی گل، روش جداسازی و برش زدن کلاله، مسائل بهداشتی جداسازی و روش‌های جمع‌آوری کلاله‌های جدا شده) [۲ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی]
- مدیریت پس از برداشت و فرآوری (خشک کردن گل زعفران به روش سنتی و با دستگاه‌های جدید خشک‌کن، مسائل بهداشتی مرحله خشک کردن، سورت و بسته‌بندی سنتی و مدرن و ...) [۴ ساعت نظری و ۱۰ ساعت عملی]
- تجارت و بازاریابی زعفران (بازارهای جهانی، ساختار بازار، صادرات و استانداردهای داخلی و جهانی زعفران) [۱ ساعت نظری و ۲ 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 می‌گردد. چنانچه استانی دارای مرکز آموزشی نباشد می‌بایست از مکان‌های استاندارد استفاده نماید.

• یادآوری :

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

شرایط قبولی

کارآموزی پذیرفته شده نهایی شناخته می‌شود که حائز شرایط ذیل باشد:

- در مجموع ارزشیابی‌های 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 توانائی‌های کارآموزان (حیطه مهارتی و شناختی)

ردیف	عنوان
۱	کسب شناخت و آگاهی از اهمیت اقتصادی و خواص غذایی زعفران
۲	کسب شناخت و مهارت در تشخیص و بهره‌برداری از ارقام و گونه‌های زعفران در منطقه
۳	کسب شناخت و مهارت در تشخیص کارکردهای اندام‌های رویشی و زایشی زعفران و کاربرد آنها در تولید محصول
۴	کسب شناخت و مهارت در تشریح گل زعفران
۵	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات صحیح برداشت گل زعفران
۶	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات جداسازی گل و برش زدن کلاله برای استحصال محصول
۷	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات جمع‌آوری کلاله‌های جدا شده
۸	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات اصولی خشک‌کردن گل زعفران (روش سنتی و مکانیزه جدید)
۹	کسب شناخت و مهارت در انجام عملیات مربوط به سورت و بسته‌بندی کردن محصول زعفران
۱۰	کسب شناخت و مهارت در تحلیل و ارزیابی بازار زعفران و صادرات این محصول
۱۱	کسب شناخت و آگاهی در تشخیص استانداردهای داخلی و خارجی زعفران

استاندارد آموزشی

«اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف			
	عملی	تئوری						
ارقام و گونه‌های زعفران	۲	۱	بررسی و مشاهده عینی ارقام و گونه‌های زعفران، بررسی و مشاهده عینی اندام زعفران خصوصاً گل آن	کیفیت اهمیت اقتصادی زعفران خواص غذایی زعفران سطح زیر کشت و میزان تولید زعفران در کنور ارقه مهم زعفران در منطقه میه‌شناسی زعفران و اندام‌های خوراکی آن	۱ ۱-۱ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴ ۱-۵			
			ادوات و ابزارهای مورد نیاز برداشت و جمع‌آوری	۴	۲	کار عملی جداسازی گل، کار عملی برش کلاله، کار عملی آماده‌سازی محصول برای نگهداری	سرپریت برداشت ساختمان گل زعفران اصول برداشت گل زعفران اهمیت جداسازی گل روش صحیح جداسازی گل و انواع برش زدن کلاله سنس بهداشتی مرحله جداسازی گل روش‌های صحیح جمع‌آوری کلاله‌های چاشده	۲ ۲-۱ ۲-۲ ۲-۳ ۲-۴ ۲-۵ ۲-۶
			الک، هبتر، نمونه دستگاه خشک‌کن، دستکش، ماسک	۵	۲	کار عملی خشک‌کردن گل، کار عملی با دستگاه‌های جدید خشک‌کن در کارگاه	سرپریت پس از برداشت خشک کردن گل زعفران، شامل : - روش‌های سنتی خشک کردن گل زعفران (مزایا و معایب و روش کار آن) - نحوه صحیح کار با الک و هبتر - دستگاه‌های جدید خشک‌کن (ویژگی‌ها، ضرر کار با آنها و ...) - وسایل بهداشتی مرحله خشک کردن - روش‌های نگهداری محصول خشک شده	۳ ۳-۱

استاندارد آموزشی

«اصول فنی عملیات پس از برداشت زعفران»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
حضور در کارگاه و انجام عملی سورت و بسته‌بندی	۵	۲	کار عملی بسته‌بندی و سورت کردن در کارگاه، بازدید از کارگاه‌های سورت و بسته‌بندی منطقه	سورت و بسته‌بندی، شامل: - اهمیت سورت و بسته‌بندی زعفران - اصول بهداشتی سورت و بسته‌بندی زعفران - روش‌های بسته‌بندی و سورت کردن - دستگاه‌های مدرن بسته‌بندی	۳-۲
بازدید از آزمایشگاه مرتبط	۲	۱	بازدید از آزمایشگاه‌های استاندارد و کنترل کیفی زعفران	تجارت و بازاریابی زعفران بازارهای جهانی زعفران ساختار بازار زعفران ایران تحلیل وضعیت صادرات زعفران ایران استانداردهای داخلی و جهانی زعفران	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴
۲۶	۱۸	۸		جمع کل ساعات	*