

بسم الله الرحمن الرحيم

استاندارد آموزشی

اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های

قارچ‌های خوراکی

کد : ۸۵-۲۹۲۱۰۱۲

کد : ۸۵-۲۹۲۱۰۱۲

دوره آموزشی اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی

شناسنامه :

- عنوان دوره : اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی
- عنوان زیربخش : باغبانی
- کد استاندارد : ۸۵-۲۹۲۱۰۱۲
- تهیه شده در : گروه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کوتاه‌مدت کشاورزی
- ناشر : معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری - دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج
- تاریخ انتشار : ۱۳۸۵
- نوبت چاپ : اول

این استاندارد آموزشی در هسته برنامه‌ریزی آموزشی - درسی گروه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشاورزی (دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج) بررسی و تصویب شده است.

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- هدف‌های دوره
۸	۶- فرصت‌های شغلی
۸	۷- مخاطبان دوره (کارآموزان)
۹	۸- مربیان دوره
۹	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۰	۱۰- فضای آموزشی
۱۰	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۱	۱۲- جدول مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان
۱۲	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصل‌ها
ضمیمه	
۱۴	فرم شماره (۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی
۱۶	فرم شماره (۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی
۱۸	فرم شماره (۳) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های 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 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 آموزشی به شرح زیر است:

تعریف کارآموز: کارآموز فردی است که برای کسب توانایی‌های لازم در زمینه اصول فنی دفع آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی، در این دوره آموزشی شرکت می‌کند و با یادگیری شیوه‌های نوین مبارزه و پیشگیری 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 مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» دوره‌ای است که در آن کارآموزان با اصول و مبانی علمی شناخت، پیشگیری و مبارزه با هر یک از آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی 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 کارگیرند.

مشخصات کلی دوره آموزشی

مخاطبان دوره	- تولیدکنندگان و بهره‌برداران - افراد علاقمند و جویای کار در بخش کشاورزی
شرایط کارآموز	جنسیت : مرد و زن سطح سواد : حداقل سواد خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال
مدت دوره	۵ روز
کل ساعات دوره	۲۰ ساعت (۸ ساعت تئوری و ۱۲ ساعت کار عملی و بازدید)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجرا	روزانه
کادر آموزشی	کارشناس گیاه‌پزشکی
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 نظام بهره‌برداری استان اداره ترویج شهرستان

هدف‌های دوره

هدف‌های اساسی دوره «آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» به تفکیک عبارتند از:

۱- هدف‌های اختصاصی

هدف اختصاصی این دوره عبارت از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه پرورش قارچ‌های خوراکی در جنبه‌های شناختی و مهارتی است.

۲- هدف‌های آموزشی

۲-۱- هدف کلی: هدف کلی دوره عبارت است از آشنایی کارآموزان با اصول علمی و عملی شناخت و کنترل آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی.

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

- شناخت و بررسی نحوه ایجاد خسارت آفات در قارچ‌های خوراکی
- شناخت و بررسی نحوه انتشار آفات قارچ‌های خوراکی
- نحوه مبارزه با آفات قارچ‌های خوراکی
- شناخت علائم و نشانه‌های بیماری قارچ‌های خوراکی
- شناخت و بررسی نحوه ایجاد خسارت بیماری‌ها در قارچ‌های خوراکی
- روش پیشگیری و نحوه مبارزه با هر یک از بیماری‌های قارچ‌های خوراکی

۳- هدف‌های رفتاری

- در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند:
- نحوه ایجاد خسارت هر یک از آفات (تدریس شده) قارچ‌ها را تشخیص دهند.
 - نحوه انتشار هر یک از آفات قارچ‌های خوراکی تحلیل و تبیین نمایند.
 - روش مبارزه با هر یک از آفات قارچ‌های خوراکی را به صورت عملی نشان دهند.
 - نشانه‌های بیماری‌های قارچ‌های خوراکی را تشخیص دهند.

- نحوه خسارت هر یک از بیماری‌های قارچ‌های خوراکی را تحلیل و تبیین نمایند.
- روش‌های پیشگیری از گسترش بیماری‌های قارچ‌های خوراکی را به صورت عملی نشان دهند.
- روش مبارزه با هر یک از بیماری‌های قارچ‌های خوراکی را به اجرا بگذارند.

فرصت‌های شغلی

- کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند :
- ۱- قادر خواهند بود، به عنوان کارگر ماهر مهارکننده آفات و بیماری‌ها در مجتمع‌های تولید قارچ‌های خوراکی دکمه‌ای مشغول بکار گردند.
 - ۲- قادر خواهند بود به عنوان کارگر ماهر مهارکننده آفات و بیماری‌ها در کارگاه‌های محلی تولید قارچ‌های خوراکی صدفی، یک منطقه را تحت پوشش قرار دهند.

مخاطبین دوره (کارآموزان)

- در دوره آموزشی «اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» کارآموز به کسانی اطلاق می‌شود که دارای حداقل شرایط ذیل باشند :
- الف : حداقل سواد خواندن و نوشتن
 - ب : برخورداری از صحت کامل جسمانی و روانی جهت کار
 - ج : داشتن برگ معرفی‌نامه از شوراهای اسلامی محل و یا اداره باغبانی شهرستان 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 مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» کسانی هستند که:

- در زمینه تولید و پرورش قارچ‌های خوراکی حداقل ۴ سال تجربه عملی داشته باشند.
- از عهده تدریس محتوای آموزش نظری و عملی دوره برآیند.
- تحصیلات آنان حداقل در حد کارشناسی (گیاه‌پزشکی) باشد.
- بومی منطقه بوده و با فرهنگ منطقه آشنایی کامل داشته باشند.

محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی دوره «اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی» مجموعاً ۲۰ ساعت است که ۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۲ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته است. در این دوره برای آموزش نظری روزانه ۴ ساعت و برای آموزش عملی روزانه ۶ ساعت تدریس در نظر گرفته شده است که جمعاً طول دوره ۴ روز خواهد بود. محتوای آموزشی دوره که به صورت نظری - عملی (توأم) تنظیم شده است یعنی همراه با تدریس نظری می‌بایست تدریس عملی هم ارائه شود، به شرح زیر است:

- نحوه ایجاد خسارت، نحوه انتشار و روش مبارزه با آفات، شامل مگس‌ها، کنه‌ها، نماتدها و زنبورها [۴ ساعت نظری و ۴ ساعت عملی]
- علائم بیماری، نحوه خسارت آن، روش پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها شامل بیماری ورتیسلمومی، دنبلان کاذب، سفیدک، قارچ‌های هرز، بیماری تار عنکبوتی، کپک سبز تریکو درمایی، بیماری‌های باکتریایی و بیماری‌های ویروسی. [۴ 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 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 مهارت در مبارزه و جلوگیری از خسارت آفت مگس‌های قارچ‌های خوراکی
۲	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از خسارت و مبارزه با کنه‌ها
۳	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از خسارت و مبارزه با نماتدهای انگل قارچ‌های خوراکی
۴	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از خسارت و مبارزه با زنبورها
۵	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری‌های جوش خشک
۶	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری‌های ذنبلان کاذب
۷	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری‌های تار عنکبوتی
۸	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با قارچ‌های هرز
۹	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری کپک سبز تریکو درمایی
۱۰	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری باکتریایی
۱۱	کسب شناخت و مهارت در جلوگیری از ایجاد خسارت و مبارزه با بیماری‌های ویروسی

استاندارد آموزشی

«اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
جزوه آموزشی، فیلم، اسلاید، نمونه آفات، نمونه قارچ‌های آفت‌زده، سموم مورد نیاز	۴	۴	کار عملی در رابطه با شناسایی و انجام عملیات مبارزه با آفات منطقه	آفات مهم قارچ‌های خوراکی در این فصل نحوه ایجاد خسارت، نحوه انتشار، روش مبارزه با آفات زیر تدریس می‌شود: - مگس‌ها - کنه‌ها (Tarsonemidae، ساپروفیت‌ها) - نماتدهای انگل - زنبورها در این فصل صرفاً آفات مهم منطقه تدریس شود (الزامی به تدریس همه آفات فوق نیست)	۱
نمونه بیماری‌های قارچ‌های خوراکی، نمونه قارچ‌های بیمار	۸	۴	کار عملی در رابطه با شناسایی و انجام عملیات پیشگیری با بیماری‌های منطقه	بیماری‌های مهم قارچ‌های خوراکی در این فصل علائم بیماری، نحوه خسارت آن، روش پیشگیری و مبارزه با هر یک از بیماری‌های زیر تدریس می‌شود: - بیماری ورتیسلمومی (جوش خشک) - بیماری دنبلان کاذب - سفیدک یا بیماری تار عنکبوتی - قارچ‌های هرز (رقیب) - بیماری تار عنکبوتی - بیماری کپک سبز تریکودرمایی - بیماری‌های باکتریایی قارچ خوراکی، شامل لکه قهوه‌ای، تیغه‌های اشک‌ریز، موجی شدن قارچ، لکه باکتریایی تیره) - بیماری‌های ویروسی شامل بیماری قهوه‌ای، ساقه آبکی، خشکیدگی قارچ) در این فصل صرفاً بیماری‌های مهم منطقه انتخاب و تدریس می‌شود (لزومی به تدریس همه بیماری‌های فوق نیست).	۲

ضمیمه

فرم شماره (۱)

نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی

مربی گرامی، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات سازنده شما جهت بهبود شرایط آموزش و اصلاح دوره‌های آموزشی - مهارتی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

مشخصات مربی :

عضو جهاد کشاورزی

غیر عضو جهاد کشاورزی

مدرک تحصیلی

سابقه تدریس سال شهرستان محل کار

مشخصات دوره‌های آموزشی :

عنوان دوره کد دوره محل اجراء : استان

شهرستان بخش دهستان

تاریخ تکمیل فرم : روز ماه سال

۱- آیا مدت زمان پیش‌بینی شده برای سرفصل‌های درسی مناسب است؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....

۲- آیا شرایط ثبت‌نام در دوره جهت شرکت کارآموزان مناسب و مقتضی بود؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....

۳- به نظر شما فرصت‌های شغلی پیشنهاد شده در سرفصل‌های درسی مناسب است؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....

کد: ۸۵-۲۹۲۱۰۱۲

دوره آموزشی اصول مبارزه با آفات و بیماری‌های قارچ‌های خوراکی

۴- به نظر شما آیا موارد و عناوین غیرضروری در سرفصل‌ها (جدول مهارت و آموزشی) ملاحظه می‌شود؟

بله خیر

در صورتی که پاسخ مثبت است، عناوین مذکور را ذکر نمایید.

.....
.....

۵- به نظر شما در سرفصل‌های درسی واژه و اصطلاح مبهم و غیرمرسوم مشاهده می‌شود؟

بله خیر در صورتی که پاسخ مثبت است واژه پیشنهادی را ارائه نمایید.

شماره ردیف	واژه یا مفهوم قبلی	واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی جدید	ملاحظات

۶- به طور کلی در سرفصل‌های درسی ضرورت دارد تغییرات (موردی - اساسی) انجام شود؟

بله خیر در صورتی که پاسخ مثبت است نظراتان را در جدول ذیل بنویسید.

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

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

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگر را مرقوم فرمایید.

.....
.....

۸- در صورتی که نظرات و پیشنهادهای دارید که می‌تواند ما را در بهبود برنامه‌های آموزشی کمک و یاری نماید آن را مرقوم فرمایید.

.....
.....

فرم شماره ۲)

نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی

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

مشخصات کارآموز :

میزان سواد : شغل : استان :
 شهرستان محل سکونت :
 روستای محل زندگی :

مشخصات دوره‌های آموزشی :

عنوان دوره کد دوره محل اجراء : استان
 شهرستان بخش دهستان
 تاریخ تکمیل فرم : روز ماه سال

- ۱- تا چه حد مطالبی را که در طول دوره، آموزش داده شد قبلاً می‌دانستید؟
کم متوسط زیاد خیلی زیاد
- ۲- موضوعات و مطالبی را که در طول این دوره آموزش داده شد، تا چه اندازه در ارتباط با مسائل شغل‌تان بود؟
کم متوسط زیاد خیلی زیاد
- ۳- به نظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی به کار گرفته شده در طول دوره کافی و مناسب بوده است؟
بلی خیر
- ۴- آیا ساعات مربوط به انجام آموزش‌های عملی برای یادگیری شما کافی بوده است؟
بلی خیر
- ۵- در طول دوره، بازدید علمی داشته‌اید؟
بلی خیر

۶- بازدید برای شما تا چه اندازه مفید بود؟

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

۷- اگر جهاد کشاورزی دوره دیگری را در ارتباط با شغل‌تان برگزار نماید آیا مایل هستید در آن دوره شرکت کنید؟

بلی خیر

۸- در صورتی که پیشنهاد یا انتقادی در مورد اجرای دوره دارید، آن را بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فرم شماره ۳)

نظرخواهی از مجریان دوره‌های آموزشی

مجری محترم، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزش و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

مشخصات مجری :

مدرک تحصیلی : رشته تحصیلی : مسئولیت :

استان : شهرستان محل خدمت :

مشخصات دوره‌های آموزشی :

عنوان دوره کد دوره محل اجراء : استان

شهرستان بخش دهستان

تاریخ تکمیل فرم : روز ماه سال

۱- به نظر شما میزان استقبال مخاطبان جهت ثبت‌نام در این دوره تا چه حد است؟

کم متوسط زیاد خیلی زیاد

در هر صورت دلایل آن را مرقوم فرمائید.

.....

.....

۲- به نظر شما شرایط شرکت در دوره برای کارآموزان مناسب است؟

بلی خیر

در صورتی که پاسخ منفی است مواردی را که باید اضافه و یا حذف شود بنویسید.

.....

.....

۳- به نظر شما وسایل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده قابل دسترسی بوده است.

بلی خیر

در صورتی که پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه قرار گیرد را ذکر نمایید.

.....

.....

۴- به نظر شما مشخصات کادر آموزشی (مربیان) پیش‌بینی شده در استاندارد مناسب است؟

بلی خیر

در صورتی که پاسخ منفی است دلایل آن را بیان نمایید.

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....