

بسم الله الرحمن الرحيم

استاندارد آموزشی

آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ

کد : ۸۵-۲۸۳۸۰۱۲

شناسنامه :

- عنوان دوره : آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ
- عنوان زیربخش : زراعت
- کد استاندارد د : ۸۵-۲۸۳۸۰۱۲
- 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
۱۲	۶- فرصت‌های شغلی
۱۲	۷- مخاطبان دوره (کارآموزان)
۱۲	۸- مربیان دوره
۱۳	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۴	۱۰- فضای آموزشی
۱۴	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۵	۱۲- جدول مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان
۱۶	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصل‌ها
ضمیمه	
۲۳	فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی
۲۵	فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی
۲۷	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 به شرح زیر است :

تعریف کارآموز : کارآموز فردی است که برای کسب توانائی‌های لازم در زمینه آفات، بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ، در این دوره آموزشی شرکت می‌کند و با یادگیری شیوه‌های نوین مبارزه با آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز مزارع کلزا و گلرنگ، قادر خواهند شد سهم مؤثری در توسعه بخش کشاورزی ایفا نمایند.

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 «آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش علمی و عملی مبارزه با آفات و بیماری‌های مهم کلزا و گلرنگ را فرا خواهند گرفت. به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهد بود آموخته‌هایشان را بطور مستقل و در حد تسلط به کار گیرد

مشخصات کلی دوره آموزشی

مخاطبان دوره	- تولیدکنندگان و بهره‌برداران - افراد علاقه‌مند و جویای کار در بخش‌های کشاورزی
شرایط کارآموز	جنسیت: زن - مرد سطح سواد: قبولی پایان دوره ابتدایی سن: حداقل ۱۸ سال
مدت دوره	۶ روز
کل ساعات دوره	۲۶ ساعت (۸ ساعت تئوری و ۱۸ ساعت کار عملی و بازدید)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجرا	روزانه
کادر آموزشی	کارشناس و کمک کارشناس حفظ نباتات
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 بیماری‌ها و علف‌های هرز مزارع کلزا و گلرنگ» به تفکیک عبارتند از :

۱- هدف‌های اختصاصی

هدف اختصاصی این دوره تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه شناخت آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز مزارع کلزا و گلرنگ در جنبه شناختی و مهارتی است.

۲- هدف‌های آموزشی

۲-۱- هدف کلی : هدف کلی این دوره عبارت است از آشنایی کارآموزان با اصول علمی و عملی زمینه شناخت بیماری‌ها، آفات و علف‌های هرز مزارع کلزا.

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

- تعاریف و اصطلاحات آفت، بیماری، علف‌های هرز، عوامل خسارت‌زا (زنده)

- بررسی ضرورت اقدام و تصمیم‌گیری (سطح زیان اقتصادی)

- روش‌های حفاظت گیاه از خسارت

- پیشگیری (مدیریتی، قرنطینه‌ای) - کنترل

- تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های

مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ...، شیمیایی) با شته‌ها

- سوسک‌ها (سوسک‌های کک مانند) تشخیص آلودگی در مراحل اولیه،

مشخصات ظاهری، طرز تهیه، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی و شیمیایی)

- سوسک منداب، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز

خسارت، روش‌های مبارزه (زراعی، بیولوژیکی، شیمیایی)

- سوسک گرده‌خوار کوچک، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات

ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی و شیمیایی)

- سوسک کرده‌خوار بزرگ، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی - زراعی - شیمیایی)
- سوسک سرخرطومی ساقه، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، شیمیایی)
- سوسک برگ‌خوار سیاه (آتالیا)، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، شیمیایی)
- سنگ کلزا، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ...، شیمیایی)
- پروانه برگ‌خوار، تشخیص آلودگی در مراحل اولیه، مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ...، شیمیایی)
- پرندگان، زمان و نحوه خسارت، پیشگیری و کنترل، روش‌های مبارزه
- موش‌ها، زمان و نحوه خسارت، پیشگیری و نحوه خسارت
- بیماری مرگ گیاهچه، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- بیماری پژمردگی بوته، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- بیماری پوسیدگی ساقه (سفید ساقه)، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- بیماری ساق سیاه (شانکر ساقه)، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- بیماری لکه‌سیاه برگ، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- سفیدک داخلی، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- سفیدک پودری، علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه

- سوختگی کلزا (الترناریایی)، علایم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- زنگ سفید، علایم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- بیماری‌های ویروسی (گل‌سبزی)، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
- انواع علف‌های هرز، پهن برگ، نازک‌برگ، یک‌ساله، چندساله، پاییزه، بهاره
- نحوه خسارت، رقابت با بوته‌های کلزا و گلرنگ، ایجاد ورس - مشکلات در برداشت، ایجاد ریزش
- روش‌های کنترل، روش‌های زراعی، تناوب زراعی، آیش، تراکم مناسب، تغییر تاریخ کاشت، عمق یکنواخت بذر، شخم قبل از کاشت، شخم مناسب
- کاربرد بذر خالص، اطمینان از تمیز بودن ادوات شخم، جلوگیری از انتقال بذر علف‌های هرز (آب، دام، کود، باد و ...)
- روش شیمیایی، استفاده از علف‌کش‌ها قبل از کاشت، بعد از کاشت، قبل از برداشت و ...
- انواع مبارزه (زراعی، شیمیایی، تلفیقی و ...)
- شناخت انواع سموم علف‌های هرز
- طرز تهیه و آماده‌کردن سموم علف‌کش
- ادوات سم‌پاشی و کالیبراسیون

۳- هدف‌های رفتاری

- در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند :
 - تعریف آفت را بیان کنند.
 - علف‌های هرز را تعریف نمایند.
 - روش‌های حفاظت گیاه از خسارت را توضیح دهند.
 - مهم‌ترین آفات کلزا را نام ببرند.

- آفت شته مومی را تشخیص دهند و مشخصات ظاهری و طرز خسارت را بیان کنند و روش‌های مبارزه با این آفت را به طور عملی با اجرا گذارند.
- سوسک منداب را تشخیص دهند، مشخصات ظاهری و طرز خسارت این آفت را بیان کنند و روش‌های مبارزه با این آفت را عملاً به نمایش بگذارند.
- سوسک گرده‌خوار کوچک و بزرگ، را تشخیص دهند مشخصات ظاهری آنها را بیان کنند روش‌های مبارزه با این آفت‌ها را به طور عملی توصیف نمایند.
- سوسک سرخرطومی ساقه را تشخیص دهند، مشخصات ظاهری آنها را بیان نمایند در مورد روش‌های مبارزه با این آفت را عملاً به نمایش بگذارند.
- آفت سنگ را از بین آفت‌های دیگر تشخیص دهند و در مورد خصوصیات، روش‌های مبارزه با این آفت را عملاً به نمایش بگذارند
- پروانه برگ‌خوار را تشخیص دهند، مشخصات ظاهری آن را بیان کنند و طرز خسارت و روش مبارزه با این آفت را عملاً به نمایش بگذارند
- چگونگی خسارت، پیشگیری و کنترل و روش مبارزه با پرنده‌گان را نشان دهند.
- در مورد موش‌ها، زمان و نحوه خسارت، پیشگیری و کنترل، روش‌های مبارزه تشریح با آنان را نمایند
- در مورد حلزون‌ها، نحوه خسارت و زمان، پیشگیری و کنترل و روش‌های مبارزه با آنان را بطور عملی به نمایش بگذارند.
- امراض (بیماری‌های) کلزا و گلرنگ را نام می‌برند.
- بیماری مرگ گیاهچه را شناسایی کنند عامل و علائم بیماری و نحوه آلودگی آن را تشخیص دهند و در مورد نحوه مبارزه با آن به طور عملی به نمایش بگذارند
- بیماری پژمردگی بوته را تشخیص دهند عامل و علائم بیماری را بیان کنند، نحوه آلودگی را بیان کنند و کنترل و نحوه مبارزه را به طور عملی نشان دهند.
- بیماری پوسیدگی ساقه (سفید ساقه) را از بین بیماری‌ها شناسایی کنند، عامل و علائم بیماری را بیان کنند و در مورد عوامل مؤثر در گسترش بیماری توصیف نمایند و نحوه مبارزه با این بیماری را به نمایش بگذارند

- بیماری ساق سیاه (شانکر ساقه) را تشخیص دهند. عامل و علائم بیماری را بیان کنند، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری را توضیح دهند و نحوه مبارزه و کنترل این بیماری را عملاً به نمایش بگذارند.
- بیماری سفیدک داخلی را شناسایی کنند خصوصیات آن را توصیف کنند.
- بیماری سفیدک پودری را تشخیص دهند عامل و علائم بیماری را بیان کنند، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری را توضیح دهند و نحوه مبارزه و کنترل این بیماری را عملاً نشان دهند.
- بیماری سوختگی کلزا (الترناریایی) را شناسایی کنند عامل و علائم بیماری را تشخیص دهند عوامل مؤثر در گسترش بیماری، نحوه آلودگی را بیان نمایند.
- نحوه مبارزه و کنترل بیماری را عملاً نشان دهند.
- بیماری ویروسی (گل سبزی) را نام ببرند و مشخصات آن را تجزیه و تحلیل نمایند.
- مهم‌ترین علف‌های هرز مزرعه کلزا رو گلرنگ را نام ببرند.
- روش‌های کنترل علف‌های هرز را عملاً نشان دهند.
- استفاده از علف‌کش‌ها (قبل، بعد از کاشت و قبل از برداشت) را به طور عملی به نمایش بگذارند.
- انواع سموم علف‌کش را نام ببرند و تشخیص دهند.
- انواع سموم را برای مصرف آماده کنند و طرزتهیه سموم و نحوه سم پاشی با ادوات را به طور عملی به نمایش بگذارند.

فرصت‌های شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند:

- ۱- به عنوان یک کارگرماهر مزارع کلزا و گلرنگ در زمینه شناسایی آفات و بیماری‌های آن در حفظ و نگهداری مزارع کلزا و گلرنگ مشغول به کار می‌شوند.
- ۲- کسب درآمد و بهبود وضعیت معیشتی و اقتصادی از طریق آموخته‌هایشان
- ۳- اشتغال ر در واحدهای کشت و صنعت و مزارع بزرگ و مکانیزه

مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی «آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ» کارآموز به کسانی اطلاق می‌شود که دارای شرایط ذیل باشند :

الف : داشتن حداقل دارای تحصیلات پنجم ابتدایی باشد.

ب : برخورداری از صحت کامل جسمانی و روانی جهت کار

ج : داشتن برگ معرفی‌نامه از شوراهای اسلامی محل و یا اداره ترویج یا ادارات مربوطه شهرستان

د : در یکی از گروه‌های سنی زیر قرار داشته باشند :

اولویت اول : گروه سنی ۱۸-۲۵ سال

اولویت دوم : گروه سنی ۲۶-۴۰ سال

اولویت سوم : گروه سنی ۴۱-۵۰ سال

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ» کسانی هستند که:

- در زمینه کار در مزارع کلزا و گلرنگ دارای حداقل ۴ سال سابقه تجربه مفید باشند.

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

- تحصیلات آنان حداقل درحد کارشناس برای تدریس نظری و کمک کارشناس برای تدریس عملی باشد.

محتوای آموزشی دوره

محتوای دوره آموزشی «آفات و بیماری‌ها مزارع کلزا و گلرنگ» مجموعاً ۲۶ ساعت است که ۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۸ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته است. محتوای آموزشی این دوره به تفکیک محتوای نظری و نظری - عملی (توأم) به شرح زیر است:

۱- محتوای نظری دوره

محتوای فقط نظری دوره یک ساعت را به خود اختصاص داده است.
- تعاریف و اصطلاحات مورد نیاز، بیماری، آفت، علف‌های هرز [۱ ساعت]

۲- محتوای نظری و عملی (توأم) دوره

محتوای آموزش نظری / عملی توأم که ۲۵ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که ۷ ساعت آن به صورت تئوری و ۱۸ ساعت آن آموزش عملی را به خود اختصاص داده است که شامل سرفصل‌های زیر می‌باشد:

- در مورد مهم‌ترین آفات کلزا «شته مومی، سوسک‌ها، سوسک منداب، سوسک گرده‌خوار کوچک و بزرگ، سوسک برگ‌خوار سیاه (آتالیا) سنگ کلزا، پروانه برگ‌خوار، پرندگان، موش‌ها، حلزون‌ها» مشخصات ظاهری، طرز خسارت، روش‌های مبارزه با آنها [۳ ساعت نظری و ۶ ساعت عملی]

- امراض و بیماری‌های کلزا «بیماری مرگ گیاهچه، پژمردگی بوته، پوسیدگی ساقه، بیماری ساق سیاه (شانکر) بیماری لکه سیاه‌برگی، سفیدک داخلی، سفیدک پودری، سوختگی کلزا، زنگ سفید، عامل و علائم این بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری و کنترل و نحوه مبارزه با این بیماری‌ها و بیماری‌های ویروسی» [۳ ساعت نظری و ۶ ساعت عملی]

- مهم‌ترین علف‌های هرز مزرعه کلزا، انواع علف‌های هرز، روش‌های کنترل (روش‌های زراعی، روش شیمیایی) شناخت انواع سموم علف‌کش‌ها، طرز تهیه و

آماده کردن سموم و ادوات سم‌پاشی و کالیبراسیون [۱ ساعت نظری و ۶ 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 در باره ، تعریف (آفت، بیماری، علف‌های هرز، عوامل خسارت‌زا (زنده)، بررسی ضرورت اقدام و تصمیم‌گیری (سطح زیان اقتصادی)، روش‌های حفاظت گیاه از خسارت، پیشگیری (مدیریتی، قرنطینه‌ای) کنترل)
۲	کسب شناخت و مهارت در کنترل و مبارزه با آفات کلزا «شته، مومی، سوسک‌ها (سوسک‌های کک‌مانند، سوسک منداب، سوسک گرده‌خوار کوچک، گرده‌خوار بزرگ، سرخرطومی سیاه (آتالیا)، سنگ کلزا، پروانه برگ‌خوار، پرندگان، موش‌ها، حلزون‌ها، زمان و نحوه خسارت، روش مبارزه با این آفات
۳	کسب شناخت و مهارت در کنترل امراض (بیماری‌های) کلزا شامل (بیماری مرگ گیاهچه، پژمردگی بوته، بیماری پوسیدگی ساقه (سفید ساقه)، بیماری ساق سیاه (شانکر) بیماری لکه سیاه برگ، سفیدک داخلی، سفیدک پودری، سوختگی کلزا (الترناریایی)، زنگ سفید و بیماری‌های ویروسی (گل سبزی)) علائم و عامل بیماری، نحوه آلودگی، عوامل مؤثر در گسترش بیماری، کنترل و نحوه مبارزه
۴	کسب شناخت و مهارت در کنترل و مبارزه با مهم‌ترین علف‌های هرز مزرعه کلزا، انواع آنها، نحوه خسارت، روش‌های کنترل، روش‌های زراعی، روش شیمیایی، انواع مبارزه (شیمیایی، و ...) شناخت انواع سموم و علف‌کش، طرز تهیه و آماده‌کردن سموم علف‌کش، ادوات سم‌پاشی و کالیبراسیون سمپاش‌ها

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
اورهد، وایت برد، ماژیک، پروژکتور، جزوات آموزشی	-	۱		تعاریف و اصطلاحات مورد نیاز تعریف آفت تعریف بیماری تعریف علف‌های هرز تعریف عوامل خسارت‌زا (زنده) بررسی ضرورت اقدام و تصمیم‌گیری (سطح زبان اقتصادی) روش‌های حفاظت گیاه از خسارت پیشگیری (مدیریتی - قرنطینه‌ای) کنترل سایر تعاریف	۱
وایت برد، ماژیک، اورهد، عکس، جزوات آموزشی، مقایسه بوته‌های سالم از ناسالم، نمونه اتاله شده از حشرات و پروانه‌ها، و ...، سمپاش‌ها، انواع سموم	۶	۳	کار در مزرعه	مهم‌ترین آفات کلزا و گلرنگ شته مومی تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی) سایر انواع شته‌ها (سبز و ...) ۲-۲ سوسک‌ها (سوسک‌های کک‌مانند) تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز تهیه روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی) ۲-۳ سوسک منداب تشخیص ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (زراعی، بیولوژیکی، ... شیمیایی)	۲ ۲-۱ ۲-۲ ۲-۳

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
انواع سموم مورد نیاز آفات، انواع سمپاش مورد نیاز				سوسک گرده‌خوار کوچک تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی)	۲-۴
				سوسک گرده‌خوار بزرگ تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی)	۲-۵
				سوسک سرخرطومی ساقه تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی)	۲-۶
				سوسک برگ‌خوار سیاه (آتالیا) تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی)	۲-۷
				سنگ کلزا تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی)	۲-۸

استاندارد آموزشی

«آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
				پروانه برگ‌خوار تشخیص آلودگی در مراحل اولیه مشخصات ظاهری طرز خسارت روش‌های مبارزه (بیولوژیکی، زراعی، ... شیمیایی) پرنده‌گان	۲-۹ ۲-۱۰
				زمان و نحوه خسارت پیشگیری و کنترل روش مبارزه موش‌ها	۲-۱۱
				زمان و نحوه خسارت پیشگیری و کنترل روش‌های مبارزه حلزون‌ها	۲-۱۲
				زمان و نحوه خسارت پیشگیری و کنترل روش‌های مبارزه	
وایت‌برد، ماژیک، اورهد، اسلاید، جزوات و فیلم و CD آموزشی، نمونه‌ای از بوته‌های ناسالم و سالم انواع سموم، انواع سمپاش‌ها و ...	۶	۳	کار در مزرعه	امراض و (بیماری‌های) کلزا و گلرنگ بیماری مرگ گیاهچه علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه بیماری پژمردگی بوته علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳ ۳-۱ ۳-۲

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
				بیماری پوسیدگی ساقه (سفید ساقه) علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۳
				بیماری ساق سیاه (شانکر) علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۴
				بیماری لکه سیاه‌برگی علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۵
				سفیدک داخلی علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۶
				سفیدک پودری علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۷
				سوختگی کلزا (الترناریایی) علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	۳-۸

کد : ۸۵-۲۸۳۸۰۱۲

دوره آموزشی آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
				۳-۹ زنگ سفید علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه ۳-۱۰ بیماری‌های ویروسی (گل‌سبزی) علائم و عامل بیماری نحوه آلودگی عوامل مؤثر در گسترش بیماری کنترل و نحوه مبارزه	
وایت‌برد، ماژیک، اورهد، اسلاید، فیلم، CD آموزشی، نمونه‌ای از علف‌های هرز	۶	۱	کار در عرصه‌های زراعی	مهم‌ترین علف‌های هرز مزرعه کلزا و گلرنگ انواع علف‌های هرز پهن‌برگ نازک‌برگ یکساله چندساله پائیزه ۴-۲ بهاره نحوه خسارت رقابت با بوته‌ها ایجاد ورس مشکلات در برداشت ۴-۳ ایجاد ریزش روش‌های کنترل روش‌های زراعی تناوب زراعی آیش تراکم مناسب تغییر تاریخ کاشت عمق یکنواخت بذر شخم قبل از کاشت شخم مناسب	۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳

کد : ۸۵-۲۸۳۸۰۱۲

دوره آموزشی آفات و بیماری‌های مزارع کلزا و گلرنگ

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های کلزا و گلرنگ»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
				کاربرد بذر خالص اطمینان از تمیز بودن ادوات شخم جلوگیری از انتقال بذر علف‌های هرز (آب، دام، کود دامی، باد و ...) روش شیمیایی استفاده از علف‌کش‌ها قبل از کاشت استفاده از علف‌کش‌ها بعد از کاشت استفاده از علف‌کش‌ها قبل از برداشت انواع مبارزه (زراعی، شیمیایی، تلفیقی و ...)	۴-۵
				شناخت انواع سموم و علف‌کش طرز تهیه و آماده کردن سموم علف‌کش ادوات سم‌پاشی	۴-۶ ۴-۷ ۴-۸ ۴-۹
۲۶	۱۸	۸		جمع	*

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.

.....

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؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....