

بسم الله الرحمن الرحيم

استاندارد آموزشی

آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو

کد : ۸۵-۲۸۳۷۰۱۲

شناسنامه :

- عنوان دوره : آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو
- عنوان زیربخش : زراعت
- کد استاندارد : ۸۵-۲۸۳۷۰۱۲
- 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
۱۳	۷- مخاطبان دوره (کارآموزان)
۱۳	۸- مربیان دوره
۱۳	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۴	۱۰- فضای آموزشی
۱۵	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۶	۱۲- جدول مهارت‌ها و توانایی‌های کارآموزان
۱۷	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصل‌ها
ضمیمه	
۲۵	فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی
۲۶	فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی
۲۹	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 : فردی است که برای کسب توانائی‌های لازم در زمینه شناخت آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو، در این دوره آموزشی شرکت می‌کند و با یادگیری شیوه‌های نوین مبارزه با آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز مزارع گندم و جو، 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 گندم و جو» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش علمی و عملی مبارزه با آفات و بیماری‌های مهم گندم و جو را فرا خواهند گرفت. به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهد بود آموخته‌هایشان را بطور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.

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	۹ روز
کل ساعات دوره	۳۶ ساعت (۱۲ ساعت تئوری و ۲۴ ساعت کار عملی و بازدید)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجرا	روزانه
کادر آموزشی	کارشناس و کمک 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 گندم و جو» به تفکیک عبارتند از :

۱- هدف‌های اختصاصی

هدف اختصاصی این دوره تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه کنترل آفات و بیماری‌های زراعت گندم و جو در جنبه‌های 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 بیماری‌های زراعت گندم و جو.

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

کسب دانش، مهارت و توانایی در زمینه‌های :

- تعریف (آفت، بیماری، علف‌های هرز، سطح زیان اقتصادی، میزان خسارت، برآورد میزان خسارت، قرنطینه و ...)

- روش‌های مبارزه (مکانیکی، زراعی، بیولوژیکی، تلفیقی، شیمیایی)

- مدیریت کنترل (آیش و تناوب زراعی، بکار بردن بذر خالص و ...)

مهم‌ترین آفات مزارع گندم و جو شامل

- سن گندم، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت، روش‌های کنترل

- ملخ مراکشی (ملخ‌ها)، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت،

روش‌های کنترل

- نماتدها (انواع آن)، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت، روش‌های

کنترل

- سوسک سیاه گندم، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت،

روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)

- سوسک برگ‌خوار گندم و جو، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت و روش‌های کنترل
- زنبور ساقه‌خوار، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت، روش‌های کنترل
- شپشک گندم (آفات انباری)، روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت، روش‌های کنترل
- سایر آفات موجود در منطقه بر حسب میزان طغیان
- سیاهک گندم (انواع آن)، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- پوسیدگی خوشه، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- زنگ‌ها (انواع آن)، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- آلترناریایی برگی، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- سفیدک‌ها (انواع آن)، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش مدیریت کنترل
- خال سیاه گندم، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- بیماری انتراکنوز، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل
- بیماری خوشه صمغی (انواع آن) عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)
- لکه سفید، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن، مدیریت کنترل

- موزائیک گندم (انواع آن) عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن مدیریت کنترل
- پوسیدگی قانده، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن، مدیریت کنترل
- موزائیک گندم، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن، مدیریت کنترل
- کوتولگی زرد گندم و جو، عامل بیماری، مناطق انتشار، علائم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن، مدیریت کنترل
- علف‌های هرز پهن‌برگ شامل تیره (گاوزبان، میخک، چغندر، کاسنی، نیلوفر، شب‌بو)
- علف‌های هرز نازک‌برگ شامل تیره (گندمیان، زنبق‌ها، پیازها)
- روش‌های مدیریت کنترل علف‌های هرز (زراعی، بیولوژیکی، مکانیکی، شیمیایی)
- زمان و نحوه و سمپاشی و طرز تهیه سموم و علف‌کش‌ها
- آشنایی بانواع سمپاش‌ها
- تنظیم و کالیبره کردن سمپاش‌ها

۳- هدف‌های رفتاری

- در پایان دوره آموزشی از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند :
 - آفت ، بیماری ، علف‌های هرز را تعریف کنند.
 - مهم‌ترین آفات مزارع گندم و جو را نام ببرند.
 - آفت سن گندم را شناسایی کنند و در مورد روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت تحیل نمایند. و روش‌های کنترل آن را به طور عملی نشان دهند .
 - آفت نماتدها را شناسایی کنند و انواع آن را نام ببرند، روش زندگی، مشخصات ظاهری و نحوه خسارت آن را توضیح دهند و روش‌های کنترل با آن را عملاً نشان دهند.

- بیماری سوسک سیاه گندم را تشخیص دهند در مورد روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت توضیح دهند و روش‌های کنترل این بیماری را به طور عملی نشان دهند.

- بیماری پروانه برگ‌خوار را شناسایی کنند و در مورد روش زندگی، مشخصات ظاهری و نحوه خسارت آن توضیح دهند و روش‌های مبارزه با این بیماری را به طور عملی به نمایش بگذارند

- بیماری زنبور ساقه‌خوار را تشخیص دهند و در مورد روش زندگی، مشخصات ظاهری و نحوه خسارت توضیح دهند روش‌های کنترل با این بیماری را عملاً نشان دهند.

- آفت شپشک گندم را شناسایی کنند و مشخصات ظاهری و روش زندگی را بیان کنند و در مورد نحوه خسارت و روش‌های کنترل بطور عملی نشان دهند.

بیماری سیاهک گندم را تشخیص دهند و در مورد عامل و مناطق انتشار و علایم بیماری توضیح دهند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری را بیان کنند. و روش‌های مبارزه با این بیماری را به طور عملی به نمایش بگذارند.

- بیماری پوسیدگی خوشه را شناسایی کنند و در مورد عامل بیماری، مناطق انتشار و علایم بیماری، نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری را توضیح دهند و کنترل این بیماری عملاً به اجرا گذارند.

- بیماری آلترناریایی برگی را تشخیص دهند و عامل، علایم و مناطق انتشار بیماری را بیان کنند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری را توضیح دهند و روش‌های مبارزه با آن را به نمایش بگذارند.

- بیماری لکه برگی را از بین دیگر بیماری‌ها تشخیص دهند و عامل و علایم و مناطق انتشار بیماری را توصیف کنند و روش‌های مبارزه با این بیماری را به طور عملی نشان دهند.

- سفیدک‌ها را شناسایی کنند و انواع آن را نام ببرند و در مورد عامل و علایم بیماری و مناطق انتشار آن توضیح دهند و کنترل بیماری را به طور عملی نشان دهند.

- آفت خال سیاه گندم را تشخیص دهند و عامل و علائم و مناطق انتشار بیماری توضیح دهند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری را بیان نمایند. نحوه کنترل آن را به نمایش گذارند
- بیماری انتراکنوز را شناسایی کنند، عامل و علائم و مناطق انتشار بیماری را بیان کنند و نحوه آلودگی را توضیح دهند و روش‌های کنترل این بیماری را به طور عملی نشان دهند.
- بیماری خوشه صمغی را تشخیص دهند، عامل، علائم و مناطق انتشار بیماری را بیان کنند و در مورد نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری توضیح دهند و روش‌های کنترل این بیماری را به طور عملی نشان دهند.
- بیماری لکه سفید را شناسایی کنند و در مورد عامل و علائم و مناطق انتشار بیماری توضیح دهند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن را بیان کنند.
- بیماری موزائیک گندم را تشخیص دهند و انواع آن را نام ببرند و در مورد عامل و علائم و مناطق انتشار بیماری توضیح دهند و روش‌های کنترل آن را عملاً نشان دهند.
- بیماری پوسیدگی قاعده را شناسایی کنند، عامل، علائم و مناطق انتشار بیماری توضیح دهند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن را بیان کنند و روش‌های کنترل این بیماری را به طور عملی نشان دهند.
- انواع بیماری ویروسی را نام ببرند و تشخیص دهند.
- انواع بیماری‌های موزائیک گندم را نام ببرند.
- کوتولگی زرد گندم و جو را تشخیص دهند و عامل و علائم و مناطق انتشار بیماری را توضیح دهند و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش آن را بیان کنند و روش‌های کنترل این بیماری را عملاً نشان دهند.
- مهم‌ترین علف‌های هرز مزارع گندم و جو را نام ببرند ..
- انواع علف‌های هرز پهن‌برگ را نام ببرند.
- انواع علف‌های هرز نازک برگ را نام ببرند و تشخیص دهند.

- انواع سموم علف‌کش‌ها را تشخیص دهند و نحوه سمپاشی را به طور عملی نشان دهند.

- طرز تهیه سموم علف‌کش را بیان نمایند.

- انواع سمپاش‌ها را شناسایی کنند و آنها را تنظیم و کالیبره نمایند.

فرصت‌های شغلی

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

۱- کسب درآمد و بهبود وضعیت معیشتی و اقتصادی از طریق به کارگیری آموخته هایشان .

۲- اشتغال در واحدهای کشت و صنعت‌ها و مزارع بزرگ

مخاطبین دوره (کارآموزان)

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

الف : 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 و 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 گندم و جو» کسانی هستند که:

- در زمینه کار در مزارع گندم و جو دارای حداقل ۴ سال سابقه تجربه مفید باشند.
- از عهده تدریس محتوای آموزشی نظری و عملی دوره برآیند.
- تحصیلات آنان حداقل در حد کارشناس و یا کمک کارشناس باشد.

محتوای آموزشی دوره

محتوای دوره آموزشی «کنترل آفات و بیماری‌های زراعت گندم و جو» مجموعاً ۳۶ ساعت است که ۱۲ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۴ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته است. محتوای آموزشی دوره به تفکیک محتوای نظری، نظری - عملی (توأم) به شرح زیر است :

۱- محتوای نظری دوره

محتوای آموزش نظری دوره ۲ ساعت که این محتوا صرفاً به صورت نظری تدریس می‌شود که سرفصل‌های آن به تفکیک عبارت است از :

کلیات، مقدمه، تعاریف و اصطلاحات (آفت - بیماری - علف‌های هرز - کنترل - قرنطینه و ...) [۲ ساعت]

۲- محتوای نظری و عملی (توأم) دوره

محتوای آموزش نظری / عملی دوره مجموعاً ۳۴ ساعت است که این محتوا به صورت نظری و عملی توأم تدریس می‌شود که ۱۰ ساعت آن به صورت آموزش نظری و ۲۴ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص دارد که سرفصل‌های آن به تفکیک عبارتند از :

- مهم‌ترین آفات مزارع گندم و جوشامل (سن گندم ،انواع ملخها ، نماتدها ،انواع سوسکها ، انواع پروانه ها ،انواع زنبور ها و...) زیست شناسی این آفت ،

مشخصات ظاهری، نحوه، خسارت و شناخت انواع سموم آفت کش و طرز تهیه آن و نحوه کالیبراسیون سم پاشها [۲ ساعت نظری و ۶ ساعت عملی]

- مهم‌ترین بیماری‌های مزارع گندم و جو، عامل بیماری، علائم بیماری، مناطق انتشار و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری و مدیریت کنترل (زراعی، مکانیکی، بیولوژیکی، شیمیایی) [۴ ساعت نظری و ۹ ساعت عملی]

- مهم‌ترین علف‌های هرز مزارع گندم و جو [۲ ساعت نظری و ۳ ساعت عملی]

- روش‌های مدیریت کنترل علف‌های هرز (زراعی، بیولوژیکی، مکانیکی و ...) و زمان و نحوه سمپاشی و طرز تهیه سموم علف‌کش [۱ ساعت نظری و ۳ ساعت عملی]

- آشنایی با انواع سمپاش‌ها، تنظیم و کالیبره کردن سمپاش‌ها [۱ ساعت نظری و ۳ 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 (آفت، بیماری، علف‌های هرز، سطح زیان اقتصادی و ...) کسب مهارت در اجرای روش‌های مبارزه (مکانیکی، زراعی، بیولوژیکی، تلفیقی، شیمیایی) مدیریت کنترل (آیش و تناوب زراعی، بکار بردن بذر خالص و ...)
۲	کسب مهارت در تشخیص مهم‌ترین آفات مزارع گندم و جو شامل سن گندم، مراکشی (ملخ‌ها)، نماتدها (انواع آن)، سوسک سیاه گندم، سوسک برگ‌خوار گندم و جو، پروانه برگ‌خوار، زنبور ساقه‌خوار، شپشک گندم (آفات انباری) روش زندگی، مشخصات ظاهری، نحوه خسارت، روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)
۳	کسب مهارت در تشخیص مهم‌ترین بیماری‌های مزارع گندم و جو شامل بیماری‌های قارچی، سیاهک گندم (انواع آن)، پوسیدگی خوشه، زنگ‌ها (انواع آن)، آلترناریایی برگ، لکه برگ، سفیدک‌ها (انواع آن)، خال سیاه گندم، بیماری انتراکنوز (عامل بیماری، مناطق انتشار، علایم بیماری و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری، مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...))، بیماری باکتریایی شامل (خوشه صمغی و انواع آن لکه سفید، موزائیک گندم و انواع آن، پوسیدگی قانده، انواع بیماری‌های ویروسی، موزائیک گندم، کوتولگی زرد گندم)، عامل بیماری، مناطق انتشار، علایم بیماری و نحوه آلودگی و عوامل مؤثر و گسترش آن و مدیریت کنترل و ...
۴	کسب مهارت در تشخیص مهم‌ترین علف‌های هرز مزارع گندم و جو شامل علف‌های هرز پهن‌برگ، نازک برگ و انواع آنها روش‌های مدیریت و کنترل علف‌های هرز، آشنایی با انواع سموم علف‌کش‌ها، زمان سمپاشی، نحوه سمپاشی و طرز تهیه سموم علف‌کش‌ها
۵	کسب مهارت در کاربرد انواع سمپاش‌ها، تنظیم و کالیبره کردن سمپاش‌ها

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
وایت برد، ماژیک، اورهد، ویدئو، تلویزیون رنگی، CD و فیلم آموزشی و ...	-	۲		کلیات مقدمه تعاریف و اصطلاحات تعریف (آفت، بیماری، علف‌های هرز، سطح زیان اقتصادی، میزان خسارات برآورد میزان خسارت، قرنطینه و ...) روش‌های مبارزه (مکانیکی، زراعی، بیولوژیکی، تلفیقی، شیمیایی) مدیریت کنترل (آیش و تناوب زراعی، بکار بردن بذر خالص و ...)	۱ ۱-۱ ۱-۲ ۱-۳ ۱-۴
شناخت انواع آفات مهم منطقه و ذکر شده، نمونه‌های آفات و حشرات خشک (اتاله شده)، نمونه‌های گندم و جو آفت زده و سالم، فیلم و CD آموزشی، عکس، اسلاید و ...	۶	۲	کار در مزرعه	مهم‌ترین آفات مزارع گندم و جو سن گندم روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی، مکانیکی، شیمیایی) ملخ مراکشی (ملخ‌ها) روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...) نماتدها (انواع آن) روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲ ۲-۱ ۲-۲ ۲-۳

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
انواع سموم مورد نیاز آفات، انواع سمپاش مورد نیاز				سوسک سیاه گندم روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲-۴
				سوسک برگ‌خوار گندم و جو روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲-۵
				پروانه برگ‌خوار روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲-۶
				زنبور ساقه‌خوار روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲-۷
				شپشک گندم (آفات انباری) روش زندگی مشخصات ظاهری نحوه خسارت روش‌های کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۲-۸
				سایر آفات موجود در منطقه بر حسب میزان طغیان	۲-۹

استاندارد آموزشی

«آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
شناخت انواع بیماری (قارچی، باکتریایی، ویروسی) نمونه‌ای از بوته‌ها آفت زده، خشک شده، نمونه از بوته‌های سالم خشک شده، فیلم و CD آموزشی، عکس، اسلاید و ... انواع سموم مورد نیاز، انواع سمپاش مورد نیاز و ...	۹	۴	کار در مزرعه	مهم‌ترین بیماری‌های مزارع گندم و جو بیماری‌های قارچی سیاهک گندم (انواع آن) عامل بیماری مناطق انتشار علائم بیماری نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری مدیریت کنترل (زراعی، مکانیکی، بیولوژیکی، شیمیایی) پوسیدگی خوشه عامل بیماری مناطق انتشار علائم بیماری نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳ ۳-۱ ۳-۱-۱
				عامل بیماری مناطق انتشار علائم بیماری نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳-۱-۲
				عامل بیماری مناطق انتشار علائم بیماری نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳-۱-۳
				عامل بیماری مناطق انتشار علائم بیماری نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳-۱-۴

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های گندم و جو»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
				سایر بیماری‌های قارچی موجود در منطقه	۳-۱-۹
				بیماری‌های باکتریایی	۳-۲
				بیماری خوشه صمغی (انواع آن)	۳-۲-۱
				عامل بیماری	
				مناطق انتشار	
				علائم بیماری	
				نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری	
				مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	
				لکه سفید	۳-۲-۲
				عامل بیماری	
				مناطق انتشار	
				علائم بیماری	
				نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری	
				مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳-۲-۳
				موزائیک گندم (انواع آن)	
				عامل بیماری	
				مناطق انتشار	
				علائم بیماری	
				نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری	
				مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	۳-۲-۴
				پوسیدگی قاعده	
				عامل بیماری	
				مناطق انتشار	
				علائم بیماری	
				نحوه آلودگی و عوامل مؤثر در گسترش بیماری	
				مدیریت کنترل (زراعی، بیولوژیکی و ...)	

کد : ۸۵-۲۸۳۷۰۱۲

دوره آموزشی آفات و بیماری‌های مزارع گندم و جو

استاندارد آموزشی
«آفات و بیماری‌های گندم و جو»

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	مطالب تئوری	ردیف
	عملی	نظری			
انواع سموم علف کش، طرز تهیه سموم علف کش، انواع سمپاش مورد نیاز و ...	۳	۱	کار در مزرعه	روش‌های مدیریت کنترل علف‌های هرز (زراعی، بیولوژیکی، مکانیکی و شیمیایی) آشنایی با انواع سموم علف‌کش‌ها زمان سمپاشی نحوه سمپاشی طرز تهیه سموم علف‌کش	۵
انواع سمپاش‌ها	۳	۱		آشنایی با انواع سمپاش‌ها تنظیم و کالیبره کردن سمپاش‌ها	۶
۳۶	۲۴	۱۲		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؟

.....

.....

.....

.....

.....