

وزارت جهاد کشاورزی
معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری
دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج

استاندارد آموزشی پودمانهای

دوره زراعت ذرت

کد : ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱

تهیه و تنظیم :
گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای

بسم الله الرحمن الرحيم

شناسنامه :

_ عنوان : استاندارد آموزشی زراعت ذرت

_ کد : ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱

_ عنوان زیربخش : زراعت

_ تهیه و تدوین : گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای کوتاه مدت کشاورزی

_ ناشر : معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری - دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج

_ زمان و نوبت چاپ : سال ۱۳۸۵، 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

صفحهعنوان

بخش اول: مبانی آموزش پودمانها

- ۱_ مقدمه ۴
- ۲_ تعریف آموزش پودمانی ۶
- ۳_ محتوای آموزشی ۶
- ۴_ حیطه‌های یادگیری (شناختی و مهارتی) ۶
- ۵_ ارزشیابی آموزشی ۶
- ۶_ فضای آموزشی ۷
- ۷_ شرایط قبولی و نحوه آزمون ۸
- ۸_ اعطای تاییدیه و گواهینامه ۸
- ۹_ جدول پودمانهای دوره آموزشی ۸

بخش دوم: برنامه آموزشی پودمانها

- پودمان ۱: عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر ۱۰
- پودمان ۲: عملیات کاشت ۱۷
- پودمان ۳: عملیات داشت ۲۰
- پودمان ۴: عملیات برداشت ۲۶
- پودمان ۵: عملیات پس از برداشت ۳۱

ضمیمه

- فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی ۳۵
- فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی ۳۷
- فرم شماره ۳) نظرخواهی از مجریان دوره‌های آموزشی ۳۹

مقدمه

نیروی انسانی یکی از عوامل تعیین کننده در روند توسعه به شمار می رود. در همین راستا اجرای برنامه های آموزشی مختلف از جمله آموزشهای تولیدکنندگان و بهره برداران موجب توانمندی نیروی انسانی بخش کشاورزی شده و آنان را در مدار توسعه قرار می دهد. این آموزشها چنانچه متناسب با نیازهای جامعه روستایی طراحی شود، منجر به افزایش تولید و درآمد مخاطبان و ایجاد فرصت های شغلی مناسب برای نسل جوان و کاهش بیکاری می شود. از همین رو، تاکنون در بخش کشاورزی برای تولید کنندگان و بهره برداران در قالب آموزشهای فنی و حرفه ای کوتاه مدت برنامه های آموزشی گسترده ای اجرا گردیده که نتایج مطلوبی را نیز به همراه داشته است.

در سالهای اخیر آموزش پودمانی به عنوان رویکردی موثر در آموزشهای فنی و حرفه ای شناخته شده است. هر پودمان مجموعه، محتوا و فعالیت آموزشی است که مهارت و توانایی خاصی در فرد آموزش گیرنده ایجاد می کند. آموزشهای پودمانی برای افراد شاغل در فعالیتهای فنی بسیار مفید واقع شده است زیرا، مجموعه مهارتهای یک فعالیت شغلی را در گامهای متوالی و در هر زمان و هر مکان به نحو مطلوب خواهند آموخت. بنابراین در آموزشهای پودمانی بخش کشاورزی، مخاطبان نیاز به حضور مستمر و زمانهای نسبتاً طولانی در جلسات آموزش نخواهند داشت.

بر اساس استراتژی بخش کشاورزی و سیاستهای معاونت ترویج و نظام بهره برداری، دفتر برنامه ریزی و هماهنگی ترویج از سال ۱۳۸۵ اولویت آموزشهای فنی و حرفه ای کوتاه مدت تولید کنندگان و بهره برداران را به آموزشهای پودمانی اختصاص داده است. استاندارد حاضر با هدف تبیین آموزش پودمانی و دستورالعمل مناسب برای اجرای دوره های پودمانی در استانها تهیه و تدوین شده است.

انشاء... اجرای این آموزشها به نحو مطلوب و بدون بروز هرگونه ابهام صورت گیرد.

گروه آموزشهای فنی حرفه ای

کوتاه مدت کشاورزی

بخش اول

مبانی آموزش پودمانها

۱_ تعریف آموزش پودمانی

آموزش پودمانی، یکی از شیوه‌های آموزشی است که طی آن مهارت‌های شغلی در قالب مهارت‌های مستقل به فراگیران آموزش داده می‌شود. در واقع هر پودمان، مهارت یا مهارت‌های خاص و مستقلی را در فراگیر ایجاد و تقویت می‌کند.

۲_ محتوای آموزشی

شامل مجموعه اطلاعات مربوط به دانش و مهارت‌هایی است که در هر پودمان به کارآموزان یا فراگیران ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان این است که کارآموزان و فراگیران مجموعه اطلاعات و مهارت‌های مورد نظر را به طور صحیح و اصولی فراگیرند.

۳_ حیطه یادگیری**الف) حیطه شناختی**

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

ب) 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.

۴_ ارزشیابی آموزشی**الف) ارزشیابی ورودی**

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.

(ب) ارزشیابی پایانی

در پایان آموزش پودمان از کارآموزان به شرح زیر آزمون به عمل خواهد آمد :

_ آزمون نظری

این آزمون به صورت کتبی از افراد باسواد و نیز سؤال و جواب (شفاهی) از افراد کم‌سواد انجام خواهد شد.

_ آزمون عملی

این آزمون طی سرفصل‌های درسی به صورت عملی و آزمایشگاهی انجام خواهد گرفت.

۵_ فضای آموزشی

الف) مجری دوره‌های آموزش پودمانی می‌بایست فضاهایی را انتخاب نماید که با شرایط آموزشی، زمینه علمی دوره، وضعیت روانی - اجتماعی بزرگسالان همخوانی داشته باشند ...

ب) دوره‌های آموزش پودمانی به دلیل ماهیت مهارتی و فنی بودن موضوعات آموزش، عمدتاً می‌بایست در فضای آموزشی مجهز به امکانات آموزشی و کارگاهی برگزار گردد. لذا پیشنهاد می‌شود از مکانهایی که فاقد چنین امکاناتی هستند، استفاده به عمل نیاید.

ج) در صورتی که برای برگزاری دوره آموزش پودمانی، مراکز آموزشی مناسب در دهستان یا شهرستان وجود نداشته باشد، می‌توان از سایر فضاها مانند مراکز خدمات ترویجی، ساختمان‌های متعلق به سازمان جهاد کشاورزی استان، مدارس، اتحادیه‌ها و شرکت‌های تعاونی تولید و سایر تشکلهای کشاورزی، فضاهای عمومی و ... که از نظر وضعیت فیزیکی برای آموزش مناسب هستند، استفاده کرد.

۶_ شرایط قبولی و نحوه آزمون

با توجه به اهمیت جنبه‌های عملی و کارگاهی در آموزش پودمانی، آزمون در دو مرحله از فراگیران به عمل می‌آید.

الف) آزمون نظری: این آزمون به صورت کتبی از افراد باسواد و نیز سؤال و جواب (شفاهی) از افراد کم سواد انجام خواهد شد که نمره قبولی ۱۲ از ۲۰ خواهد بود.

ب) آزمون عملی: این آزمون براساس سرفصل‌های آموزشی به صورت عملی و آزمایشگاهی انجام خواهد گرفت که نمره قبولی ۱۴ از ۲۰ خواهد بود.

۷_ اعطای تاییدیه و گواهینامه

در پایان دوره پودمانی و پس از موفقیت در آزمون نظری و عملی پودمان، تأییدیه پایان دوره برای فراگیران با میانگین بالاتر از ۱۲ صادر خواهد شد. فراگیران پس از طی کردن موفقیت‌آمیز پودمانهای هر دوره (داشتن تأییدیه یا قبول شدن در آزمون پودمانها) به دریافت گواهینامه پایان دوره آموزشهای مهارتی نایل خواهند شد.

۸_ جدول پودمانهای دوره آموزشی

مشخصات پودمانهای این دوره آموزشی به شرح جدول زیر است:

کد پودمان	روز	زمان (ساعت)		عنوان پودمان	شماره پودمان
		عملی	نظری		
۸۵-۲۸۲۷۱۵۱	۳	۹	۶	عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر	۱
۸۵-۲۸۲۷۲۵۱	۲	۶	۴	عملیات کاشت	۲
۸۵-۲۸۲۷۳۵۱	۳	۹	۶	عملیات داشت	۳
۸۵-۲۸۲۷۴۵۱	۲	۶	۴	عملیات برداشت	۴
۸۵-۲۸۲۷۵۵۱	۲	۶	۴	عملیات پس از برداشت	۵

بخش دوم

برنامه آموزشی پودمانها

پودمان شماره یک : عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۳ روز	مدت
۱۵ ساعت (۶ ساعت نظری - ۹ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس زراعت کارشناس ماشین‌آلات	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش و مهارت‌های علمی و عملی لازم را در زمینه عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر فرا می‌گیرند.

۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر به تفکیک عبارتند از:

الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت ذرت نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمانها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

ب) هدفهای آموزشی**هدف کلی:**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه زراعت ذرت در جنبه‌های شناختی و مهارتی

هدفهای رفتاری:

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:
- روش‌های انتخاب رویشگاه را تحلیل و توصیف کنند.
 - عملیات آماده‌کردن بستر مناسب برای کاشت ذرت را انجام دهند.
 - شرایط اقلیمی منطقه را تشریح نمایند.
 - نحوه مخلوط کردن کود با خاک را به نمایش بگذارند.
 - عملیات شخم و تسطیح اراضی را برای کاشت ذرت درست و کامل انجام دهند.
 - برنامه آیش و تناوب زراعی را اجرا نمایند.
 - ارقام مناسب ذرت را بر حسب شرایط منطقه تشخیص دهند.
 - عملیات آماده‌کردن بذر قبل از کاشت را انجام دهند.
 - انواع ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی را تشخیص دهند.
 - نحوه تنظیم ماشین‌آلات و ادوات به نحوه دلخواه را به معرض نمایش گذارند.

۴_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت ذرت تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رئوس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت		کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و		کد: ۸۵-۲۸۲۷۱۵۱		موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶	انتخاب بذر					
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				عملی	نظری			
۱	توانایی انتخاب رویشگاه	۱-۱- شرایط اقلیمی منطقه - درجه حرارت و دما - میزان بارندگی و رطوبت - میزان و شدت نور - شیب و جهت زمین - ارتفاع از سطح دریا ۱-۲- خاک مناسب - بافت خاک - pH خاک - عمق خاک - مواد آلی موجود در خاک		۱	-	وایت‌برد، ماژیک و ... شیب‌سنج، دماسنج، ارتفاع سنج و ... ابزار و ادوات خاکشناسی آزمایشگاهی		
۲	توانایی مراحل عملیات خاک‌ورزی	۲-۱- شخم و تسطیح ۲-۲- مخلوط کردن کود با خاک - کود دامی	کاردر مزارع	۱	۳	وایت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس، فیلم آموزشی و ...		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

زمینه آموزشی: زراعت		عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت		کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱		ساعات آموزش	
موضوع آموزشی: ذرت		عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و		کد: ۸۵-۲۸۲۷۱۵۱		نظری	جمع
		انتخاب بذر				۶	۱۵
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	
				نظری	عملی		
		- کود شیمیایی ۲-۳- جمع‌آوری علفهای هرز و بوته‌های مزاحم ۲-۴- تامین منابع آبی و آبیاری ۲-۵- سیستمهای آبیاری تحت فشار - کرتی - نشتی ۲-۶- اجرای برنامه آیش و تناوب زراعی ۲-۷- سایر موارد موجود برحسب شرایط منطقه				انواع کودپاش‌ها، انواع هرس و دندانها و ابزار و تجهیزات نگهداری از تأسیسات آبیاری تحت فشار	

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت		کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و		کد: ۸۵-۲۸۲۷۱۵۱		موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶	انتخاب بذر					
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				عملی	نظری			
۳	توانایی انتخاب ارقام ذرت	۳-۱- شناخت ارقام متداول موجود در منطقه ۳-۲- معرفی ارقام جدید و توصیه شده توسط مؤسسات تحقیقاتی برحسب شرایط منطقه		۱	-	وایت‌برد، ماژیک، عکس و فیلم آموزشی نمونه‌ای از ارقام ذرت موجود در منطقه		
۴	توانایی تشخیص بذر مناسب	۴-۱- بالا بودن درصد جوانه‌زنی ۴-۲- سرعت و قدرت جوانه‌زنی ۴-۳- مقاومت در برابر تنش‌ها - تنش گرما - تنش سرما	کار در آزمایشگاه	۱	-	وایت‌برد، ماژیک، و ... ابزار آزمایشگاهی (ظروف کشت، لوله‌های آزمایش، مواد مورد نیاز و ...)		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱		عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۱۵۱		عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و انتخاب بذر		موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶						
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
			عملی	نظری				
						- تنش شوری - سایر تنش‌ها ۴-۴ - مقاوم به ورس و پنجه‌زنی ۴-۵ - مقاوم به آفات و امراض ۴-۶ - مقاوم به ریزش ۴-۷ - زودرس بودن ۴-۸ - درجه خلوص بذر ۴-۹ - سایر موارد		
وابت‌برد، ماژیک و ...			۲	۱	کار در آزمایشگاه	۵-۱ - بوجاری ۵-۲ - ضدعفونی	توانایی آماده کردن بذر برای کاشت	۵

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت		کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و		کد: ۸۵-۲۸۲۷۱۵۱		موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶	انتخاب بذر					
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				عملی	نظری			
		- شناخت انواع سموم - طرز تهیه سموم - ابزار و وسایل مورد نیاز - ضدعفونی		۱	۲	انواع سموم، ازار مورد نیاز جهت ضدعفونی		
۶	توانایی انتخاب ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی	۶-۱- انواع ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی ۶-۲- کاربرد ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی در منطقه ۶-۳- تنظیمات ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی	کار در کارگاه	۱	۴	تراکتور همراه با ضمام تیلر همراه با ضمام انواع ادوات خاک‌ورزی		

پودمان شماره دو : عملیات کاشت ذرت

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۲ روز	مدت
۱۰ ساعت (۴ ساعت نظری - ۶ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس زراعت کارشناس ماشین آلات	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات کاشت ذرت» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش و مهارت‌های علمی و عملی لازم را در زمینه عملیات کاشت ذرت فرا می‌گیرند.

۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات کاشت ذرت به تفکیک عبارتند از :
الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت ذرت نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمانها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

ب) هدفهای آموزشی**هدف کلی:**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه زراعت ذرت در جنبه‌های شناختی و مهارتی

هدفهای رفتاری:

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:
- مناسب‌ترین زمان را برای کاشت ذرت تشخیص دهند.
 - روش مناسب کاشت را انتخاب نمایند.
 - روش‌های کاشت ذرت به روش سنتی را به درستی انجام دهند.
 - روش‌های کاشت ذرت به روش مکانیزه را به درستی انجام دهند.
 - فواید و معایب هر یک از روش‌های کاشت را تحلیل و مقایسه نمایند.
 - انواع ماشین‌آلات کاشت را شناسایی کنند و نحوه استفاده از هر کدام را به نمایش گذارند.
 - روش‌های تنظیم هر یک از ماشین‌آلات کاشت ذرت را در عمل اجرا نمایند.

۴_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت ذرت تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رئوس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۲۵۱	عنوان پودمان: عملیات کاشت	موضوع آموزشی: ذرت	
۱۰	۶	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
واپت برد، ماژیک، جزوات، عکس، فیلم آموزشی و ...	-	۱		۱-۱- کشت بهاره ۱-۲- کشت پائیزه	توانایی تنظیم کاشت	۱
واپت برد، ماژیک و ... خطی کار، ردیف کار و ...	-	۱		۲-۱- روش سنتی (دستی) ۲-۲- روش مکانیزه - خطی کار - ردیف کار	توانایی انتخاب روشهای کاشت	۲
واپت برد، ماژیک، عکس و جزوات و فیلم آموزشی و ... انواع ماشین‌آلات کاشت (خطی کارها- ردیف کارها، بذرپاش‌ها، کودپاش‌ها و ...)	۶	۲	کار در مزارع	۳-۱- انواع ماشین‌آلات و ادوات کاشت ۳-۲- کاربرد ماشین‌آلات و ادوات کاشت ۳-۳- تنظیمات ماشین‌آلات و ادوات کاشت ۳-۴- میزان مصرف بذر در هکتار ۳-۵- سایر موارد	توانایی انتخاب ماشین‌آلات و ادوات کاشت	۳

پودمان شماره سه : عملیات داشت ذرت

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۳ روز	مدت
۱۵ ساعت (۶ ساعت نظری - ۹ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس و کمک کارشناس گیاه پزشکی کارشناس و کمک کارشناس مکانیزاسیون و ماشین آلات داشت	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات داشت ذرت» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش و مهارت‌های علمی و عملی لازم را در زمینه عملیات داشت ذرت فرا می‌گیرند.

۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات داشت به تفکیک عبارتند از :

الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت ذرت نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمانها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

ب) هدفهای آموزشی**هدف کلی:**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه زراعت ذرت در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

هدفهای رفتاری:

در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:

- روش‌های مناسب آبیاری را تشخیص دهند.
- مناسب‌ترین روش آبیاری را انتخاب کنند و عملیات آن را به درستی انجام دهند.
- نیازهای آبی زراعت ذرت را تشخیص دهند.
- اجزا و عناصر سیستم آبیاری را شناسایی کنند و عملیات سرویس آنها را انجام دهند.
- مناسبترین زمان کودپاشی را انتخاب نمایند.
- انواع کود را طبقه‌بندی کنند و تعداد دفعات کودپاشی را معرفی نمایند.
- انواع ادوات کودپاشی را شناسایی کنند و نحوه استفاده از آنها را در عمل انجام دهند.
- انواع علف‌های هرز مزرعه را تشخیص دهند.
- مبارزه با علف‌های مزرعه را به نحو کامل انجام دهند.
- انواع سموم مبارزه با آفات و بیماری‌های ذرت را شناسایی کنند.
- آفات و بیماری‌های زراعت ذرت را تشخیص دهند.
- مبارزه با آفات و بیماری‌ها را در شرایط واقعی انجام دهند.
- انواع ادوات سمپاشی را شناسایی کنند و نحوه استفاده از هر یک را عملاً نشان دهند.

۴_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز آموزش زراعت ذرت تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رئوس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی بودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره بودمان : ۳

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۳۵۱	عنوان بودمان: عملیات داشت	موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
واپت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس، جزوات، فیلم‌های آموزشی و ... ابزار و ادوات آبیاری (لوله - شیلنگ - قطره‌چکان و لانسر و ...)	۲	۲	کار در کارگاه و مزارع	۱-۱- ویژگیها، روش کار، مزایا، معایب، میزان مصرف آب در هکتار در هر یک از روشهای آبیاری ۱-۲- روشهای آبیاری (کرتی، نواری و...) ۱-۳- روشهای آبیاری تحت فشار (بارانی، قطره‌ای...) ۱-۴- تأسیسات و تجهیزات آبیاری ۱-۵- نیازهای آبی زراعت ذرت	مدیریت آبیاری	۱
واپت‌برد، ماژیک و ...	۲	۱	کار در مزارع	۲-۱- انواع کود (دامی، شیمیایی، ریزمغذیها)	مدیریت تغذیه	۲

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۳۵۱	عنوان پودمان: عملیات داشت	موضوع آموزشی: ذرت	
۱۵	۹	۶				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
انواع کود، انواع کودپاش‌ها و ...				۲-۲- زمان، تعداد دفعات کوددهی ۲-۳- میزان مصرف کود در هکتار ۲-۴- ادوات و تجهیزات کوددهی		
واپت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس، جزوات و فیلم‌های آموزشی، انواع علف‌ها، انواع علف‌کش‌ها	۲	۱	کار در مزارع	۳-۱- انواع علفهای هرز (پهن برگ، نازک برگ، یکساله، چندساله و...) ۳-۲- روشهای مبارزه با علفهای هرز	توانایی مبارزه با علفهای هرز	۳

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت			
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۳۵۱	عنوان پودمان: عملیات داشت	موضوع آموزشی: ذرت			
۱۵	۹	۶						
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش	عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف	
			عملی					نظری
					- مکانیکی - شیمیایی - زراعی - بیولوژیکی - تلفیقی ۳-۳- انواع سموم و علف‌کشهای مورد نیاز ۳-۴- زمان و تعداد دفعات مبارزه ۳-۵- ادوات و تجهیزات مورد نیاز			
واپت‌برد، ماژیک			۳	۲	کار در مزارع	۴-۱- انواع آفات و بیماریها ۴-۲- روشهای مبارزه	مبارزه با آفات و بیماریها	۴

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت		
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۳۵۱	عنوان پودمان: عملیات داشت	موضوع آموزشی: ذرت		
۱۵	۹	۶					
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش	عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
			عملی	نظری			
عکس، جزوات، فیلم‌های آموزشی، ابزار و ادوات مورد نیاز سمپاشی انواع سموم و ...					- مکانیکی - زراعی - بیولوژیکی - شیمیایی - تلفیقی ۳-۴- انواع سموم مورد نیاز ۴-۴- طرز تهیه سموم مورد نیاز ۴-۵- زمان و تعداد دفعات مبارزه ۴-۶- ادوات و تجهیزات مورد نیاز		

پودمان شماره چهار : عملیات برداشت ذرت

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۲ روز	مدت
۱۰ ساعت (۴ ساعت نظری - ۶ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس و کمک کارشناس زراعت کارشناس و کمک کارشناس ماشین آلات	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات برداشت ذرت» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش و مهارت‌های علمی و عملی لازم را در زمینه عملیات برداشت ذرت فرا می‌گیرند.

۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات برداشت ذرت به تفکیک عبارتند از :
الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت ذرت نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمانها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

ب) هدفهای آموزشی**هدف کلی:**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه زراعت ذرت در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

هدفهای رفتاری:

در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:

- مراحل برداشت ذرت را بیان نمایند.
- زمان مناسب برداشت ذرت را تشخیص دهند.
- روش برداشت ذرت را بیان نموده و مناسب‌ترین روش را انتخاب نمایند.
- انواع ماشین‌آلات برداشت را شناسایی کنند.
- نحوه تنظیم و سرویس هر یک از ماشین‌آلات برداشت را به درستی انجام دهند.
- کلیه مراحل برداشت ذرت را به روش سنتی و مکانیزه دقیق و درست انجام دهند.

۴_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت ذرت تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رئوس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۴

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۴۵۱	عنوان پودمان: عملیات برداشت ذرت	موضوع آموزشی: ذرت	
۱۰	۶	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
وایت برد، ماژیک، اورهد عکس، جزوات، فیلم و CD آموزشی رطوبت‌سنج، کمباین، دورگرو و ...	۲	۲	کار در مزارع	۱-۱- زمان برداشت - ذرت برای سیلو - ذرت برای مصرف دانه - ذرت برای تولید میوه - ذرت برای علوفه سبز - ذرت برای مصارف صنعتی ۱-۲- روشهای برداشت - سنتی (دستی) - مکانیزه - استفاده از رطوبت‌سنج	اصول برداشت	۱
عکس، جزوات، فیلم آموزشی انواع ماشین‌آلات برداشت	۴	۲	کار در مزارع	۲-۱- انواع ماشین‌آلات و ادوات ۲-۲- کاربرد و تنظیمات انواع ذرت کن	توانایی انتخاب ماشین‌آلات و ادوات برداشت	۲

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۴

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	زمینه آموزشی: زراعت		
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۷۴۵۱	عنوان پودمان: عملیات برداشت ذرت	موضوع آموزشی: ذرت		
۱۰	۶	۴					
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش	عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
			عملی				
انواع ذرت پوست‌کن انواع ذرت چین انواع چاپر انواع کمباین و ...					۳-۲- کاربرد و تنظیمات انواع ذرت پوست‌کن ۴-۲- کاربرد و تنظیمات انواع ذرت دانه‌چین ۵-۲- کاربرد و تنظیمات انواع کمباین ۶-۲- کاربرد و تنظیمات انواع چاپر		

پودمان شماره پنج : عملیات پس از برداشت

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۲ روز	مدت
۱۰ ساعت (۴ ساعت نظری - ۶ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس صنایع غذایی و تبدیلی و تکمیلی (تغذیه) کارشناس مکانیزاسیون و ماشین آلات	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات پس از برداشت ذرت» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش و مهارت‌های علمی و عملی لازم را در زمینه عملیات برداشت ذرت فرا می‌گیرند.

۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات پس از برداشت به تفکیک عبارتند از :
الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت ذرت نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمانها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

ب) هدفهای آموزشی**هدف کلی:**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه زراعت ذرت در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

هدفهای رفتاری:

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:
- محصول را به صورت صحیح حمل و به انبار منتقل نمایند.
 - مراحل نگهداری ذرت را بیان کنند.
 - آفات و امراض انبار را شناسایی کنند و طریقه مبارزه با آنها را به نمایش بگذارند.
 - روش‌های خشک کردن ذرت در انبار را در عمل نشان دهند.
 - ماشین‌آلات و ادوات انبار را شناسایی کنند. سرویس و نگهداری هر یک را نیز عملاً نشان دهند.

۴_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت ذرت تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رئوس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۵

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت ذرت	کد: ۸۵-۲۸۲۷۰۵۱	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات پس از برداشت	کد: ۸۵-۲۸۲۷۵۵۱	موضوع آموزشی: ذرت	
۱۰	۶	۴				
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز
				نظری	عملی	
۱	توانایی حمل و نگهداری	۱-۱- بسته‌بندی ۱-۲- حمل و نقل ۱-۳- انبار و نگهداری ۱-۴- شناخت و مبارزه با آفات انباری ۱-۵- توانایی مبارزه با آفات و انباری ۱-۶- طرز تهیه سموم برای مبارزه آفات	کار در انبار	۲	۳	وایت‌برد، ماژیک و ... انواع وسایل حمل و نقل تراکتور، تیلر و ... انواع سمپاش‌ها و ...
۲	شرایط بذر انبارشده	۲-۱- خشک کردن بذر ۲-۲- روشهای خشک کردن بذر - روش طبیعی (سنتی) - روش مکانیزه ۲-۳- میزان رطوبت مجاز ۲-۴- ضدعفونی	کار در انبار	۲	۳	وایت‌برد، ماژیک و عکس جزوات و فیلم آموزشی انواع ابزار مورد نیاز رطوبت‌سنج، مواد ضدعفونی کننده و ...

ضمائم

فرم شماره ۱)

نظرخواهی از مربیان دوره‌های پودمانی

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

مشخصات مربی :

عضو جهاد کشاورزی بلی خیر

آخرین مدرک تحصیلی

سابقه تدریس سال شهرستان محل کار

مشخصات پودمان آموزشی :

عنوان کد پودمان محل اجرا : استان

شهرستان بخش دهستان

تاریخ تکمیل فرم : روز ماه سال

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

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

.....

۲- آیا شرایط ثبت‌نام کارآموزان در دوره پودمانی مناسب است؟

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

.....

۳- آیا موارد و عناوین غیرضروری در سرفصل‌ها ملاحظه می‌شود؟

بله خیر

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

.....

۴- به نظر شما در سرفصل درسی پودمان 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 سرفصل درسی پودمان 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 پودمانی مناسب است؟

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

.....

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

.....

فرم شماره ۲)

نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های پودمانی

کارآموز محترم، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود و اصلاح پودمان های 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 پودمان آموزشی:

عنوان پودمان: کد پودمان: 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 پودمانی

مجری محترم، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود و اصلاح پودمانهای 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 پودمان آموزشی :

عنوان پودمان کد پودمان 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؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....