

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

## استاندارد آموزشی پودمانهای

### دوره زراعت کلزا

کد : ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱

تهیه و تنظیم :  
گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای

## بسم الله الرحمن الرحيم

---

### شناسنامه :

---

\_ عنوان : استاندارد آموزشی زراعت کلزا

\_ کد : ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱

\_ 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

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	<b>بخش اول: مبانی آموزش پودمانها</b>
۴	۱_ مقدمه .....
۶	۲_ تعریف آموزش پودمانی .....
۶	۳_ محتوای آموزشی .....
۶	۴_ حیطه‌های یادگیری (شناختی و مهارتی) .....
۶	۵_ ارزشیابی آموزشی .....
۷	۶_ فضای آموزشی .....
۸	۷_ شرایط قبولی و نحوه آزمون .....
۸	۸_ اعطای تاییدیه و گواهینامه .....
۸	۹_ جدول پودمانهای دوره آموزشی .....
	<b>بخش دوم: برنامه آموزشی پودمانها</b>
۱۰	_ پودمان ۱: عملیات خاک‌ورزی و کاشت .....
۱۸	_ پودمان ۲: عملیات داشت .....
۲۴	_ پودمان ۳: عملیات برداشت .....
	<b>ضمیمه</b>
۲۹	فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی .....
۳۱	فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی .....
۳۳	فرم شماره ۳) نظرخواهی از مجریان دوره‌های آموزشی .....

## 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		
۸۵-۲۸۲۸۱۳۱	۲	۷	۵	عملیات خاک‌ورزی و کاشت	۱
۸۵-۲۸۲۸۲۳۱	۲	۷	۴	عملیات داشت	۲
۸۵-۲۸۲۸۳۳۱	۲	۶	۴	عملیات برداشت و پس از برداشت	۳



## بخش دوم

# برنامه آموزشی پودمانها

## پودمان شماره یک : عملیات خاک‌ورزی و کاشت 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
۲ روز	مدت
۱۲ ساعت (۵ ساعت نظری - ۷ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس زراعت کارشناس ماشین‌آلات	کادر آموزشی

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

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

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

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت‌های کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت کلزا 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 کلزا در جنبه‌های مهارتی و شناختی.

**هدفهای رفتاری :**

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند :
- روش‌های انتخاب رویشگاه را تشریح نمایند.
  - عملیات آماده‌کردن بستر مناسب را به درستی انجام دهند.
  - شرایط اقلیمی منطقه را شرح دهند.
  - نحوه مناسب مخلوط کردن کود با خاک را به اجرا گذارند.
  - عملیات شخم و تسطیح اراضی را به درستی انجام دهند.
  - برنامه آیش و تناوب زراعی را تشریح و به درستی آن را اجرا نمایند.
  - ارقام مختلف کلزا را بر حسب شرایط منطقه تشخیص دهند.
  - روش‌های آماده‌کردن بذر قبل از کاشت را به صورت عملی نشان دهند.
  - انواع ماشین‌آلات و ادوات خاک‌ورزی را تشخیص دهند و نحوه تنظیم هر یک را در عمل نشان دهند.
  - بهترین زمان را برای کاشت کلزا تشخیص دهند.
  - روش مناسب کاشت کلزا را انتخاب نمایند.
  - روش کاشت سنتی را به نمایش بگذارند.
  - روش کاشت مکانیزه را کاملاً درست و دقیق انجام دهند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت کلزا 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			کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و کاشت	موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
وایت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس و جزوات آموزشی و ... نمودار درجه حرارت بارندگی و ...	-	۰/۵		۱-۱- شرایط اقلیمی منطقه - درجه حرارت - میزان بارندگی - شدت نور - شیب، جهت، ارتفاع ۱-۲- خاک مناسب - بافت خاک - عمق خاک - pH خاک - مواد آلی موجود در خاک	توانایی انتخاب رویشگاه	۱
وایت‌برد و ماژیک و ...	۲	۰/۵	کار در مزارع	۲-۱- شخم و تسطیح ۲-۲- مخلوط کردن کود با خاک - کود دامی	توانایی عملیات خاک‌ورزی	۲

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و		کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵					کاشت	
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				عملی	نظری			
		- کود شیمیایی - ریزمغذیها ۲-۳- جمع‌آوری علفهای هرز و بوته‌های مزاحم ۲-۴- تامین منابع آب و آبیاری ۲-۵- سیستمهای آبیاری - کرتی، نشتی و... - تحت فشار (قطره‌ای، بارانی و...) ۲-۶- برنامه آیش و تناوب زراعی ۲-۷- سایر موارد برحسب شرایط منطقه			انواع کود، انواع کودپاش‌ها انواع تراکتور و تیلر کشاورزی با ضمائم ابزار و تجهیزات نگهداری از تأسیسات آبیاری			

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و کاشت		کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			عملی	نظری				
واپت‌برد، ماژیک و ... نمونه‌ای از ارقام کلزا			-	۰/۵		۳-۱- شناخت ارقام متداول موجود در منطقه ۳-۲- معرفی ارقام جدید و توصیه شده از سوی مؤسسات تحقیقاتی برحسب شرایط منطقه	توانایی شناخت ارقام کلزا	۳
واپت‌برد، ماژیک و ... ابزار آزمایشگاهی (ظروف کشت، لوله‌های آزمایش و ...)			-	۱	کار در آزمایشگاه	۴-۱- بالا بودن درصد جوانه‌زنی ۴-۲- سرعت، قدرت جوانه‌زنی ۴-۳- مقاومت در برابر (گرما، سرما و شوری و...)	توانایی انتخاب بذر مناسب	۴

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱		عنوان پودمان: عملیات خاک‌ورزی و کاشت		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵						
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				عملی	نظری			
		۴-۴- مقاوم به ورس ۴-۵- مقاوم به آفات و امراض ۴-۶- زودرس بودن ۴-۷- درجه خلوص بذر ۴-۸- سایر موارد						
۵	توانایی آماده کردن بذر قبل از کاشت	۵-۱- بوجاری ۵-۲- ضدعفونی - شناخت انواع سموم - طرز تهیه سموم ضدعفونی کننده - ابزار و وسایل مورد نیاز	کار در آزمایشگاه	۰/۵	۱	وایت‌برد، ماژیک و ... انواع سموم، ابزار مورد نیاز و ...		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاکورزی و کاشت		کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵	تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
ساعات آموزش			عملی	نظری				
تراکتور با تمام ضمام تیلر با تمام ضمام انواع ادوات خاکورزی و ...					۲	۰/۵	کار در کارگاه	۱-۶- انواع ماشین‌آلات و ادوات خاکورزی ۲-۶- کاربرد ماشین‌آلات و ادوات خاکورزی ۳-۶- تنظیمات ماشین‌آلات و ادوات خاکورزی
وایت‌برد، ماژیک و ...			-	۰/۵		۱-۷- کشت بهاره ۲-۷- کشت پائیزه	توانایی تنظیم زمان کاشت	۷
وایت‌برد، ماژیک، جزوات و فیلم آموزشی			-	۰/۵		۱-۸- روش‌های کاشت - روش سنتی - روش مکانیزه	توانایی انتخاب روشهای کاشت	۸



رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات خاکورزی و کاشت		کد: ۸۵-۲۸۲۸۱۳۱		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۲	۷	۵	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			عملی	نظری				
واپت‌برد، ماژیک، عکس، جزوات آموزشی، فیلم آموزشی انواع ماشین‌آلات کاشت، خطی‌کارها، ردیف‌کارها، بذرپاش‌ها و ...			۲	۰/۵	کار در مزارع	۹-۱- شناخت انواع ماشین و ادوات کاشت ۹-۲- کاربرد انواع ماشین و ادوات کاشت ۹-۳- تنظیمات انواع ماشین و ادوات کاشت ۹-۴- مقدار مصرف بذر در هکتار	توانایی انتخاب ماشین‌آلات و ادوات کاشت	۹

## پودمان شماره دو : عملیات داشت کلزا

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
۱۱ ساعت (۴ ساعت نظری - ۷ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کمک کارشناس و کارشناس گیاه پزشکی کارشناس و کمک کارشناس ماشین آلات کشاورزی و مکانیزاسیون	کادر آموزشی

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

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات داشت کلزا به تفکیک عبارتند از :  
الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت‌های کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت کلزا 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 کلزا در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری:**

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند:
- روش‌های مناسب آبیاری را توضیح دهند.
  - مناسبترین روش آبیاری را در عرصه به اجرا گذارند.
  - نیازهای آبی زراعت کلزا را تشخیص دهند.
  - تأسیسات آبیاری را تشخیص دهند و عملیات سرویس آنها را انجام دهند.
  - انواع کود را طبقه‌بندی کنند و تعداد دفعات کودپاشی را بیان نمایند.
  - بهترین زمان کودپاشی را انتخاب کنند.
  - انواع ادوات کودپاشی را نام ببرند. نحوه استفاده از هر یک را عملاً نشان دهند.
  - انواع علف‌های هرز مزرعه را شناسایی کنند. و روش‌های مبارزه با آنها را توضیح دهند.
  - سموم و علف‌کش‌های مورد نیاز را انتخاب کنند. نحوه تهیه و استفاده از آنها را در عمل نشان دهند.
  - آفات و بیماری‌های مهم زراعت کلزا موجود در منطقه را تشخیص دهند.
  - روش‌های مبارزه با آفات و بیماری‌ها را به اجرا گذارند.
  - طرز کار با انواع ادوات سمپاشی را به اجرا گذارند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت کلزا تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا	زمینه آموزشی: زراعت			
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۲۳۱	عنوان پودمان: عملیات داشت کلزا	موضوع آموزشی: کلزا			
۱۱	۷	۴						
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش	عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف	
			عملی	نظری				
واپت‌برد، ماژیک، اورهد، عکس، جزوات و فیلم آموزشی ابزار و ادوات آبیاری، تأسیسات آبیاری (لوله - شیلنگ - قطره‌چکان و ...)			۲	۱	کار در کارگاه و مزارع کلزا	۱-۱- ویژگیها، روش کار، مزایا و معایب، میزان مصرف آب در هکتار در هر یک از روشهای آبیاری ۱-۲- روشهایی آبیاری - کرتی، نشتی، ... - تحت فشار (قطره‌ای، بارانی و...) ۱-۳- تأسیسات و تجهیزات آبیاری تحت فشار ۱-۴- نیازهای آبی زراعت کلزا	مدیریت آبیاری	۱

رئوس محتوای درسی بودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره بودمان : ۲

ساعات آموزش		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۲۳۱		عنوان بودمان: عملیات داشت کلزا		موضوع آموزشی: کلزا
۱۱	۷	۴					
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف	
	عملی	نظری					
وایت‌برد، ماژیک و ... انواع کود، انواع کودپاش‌ها و ... انواع ریزمغذی‌ها	۱/۵	۱	کار در مزارع	۲-۱- انواع کود (دامی، شیمیایی، ریزمغذیها) ۲-۲- زمان و تعداد دفعات کوددهی ۲-۳- میزان مصرف کود در هکتار ۲-۴- ادوات و تجهیزات کودپاشی	مدیریت تغذیه	۲	
وایت‌برد، ماژیک، اورهد عکس، جزوات و .... آموزشی انواع علف‌های هرز، انواع علف‌کش‌ها نمونه‌ای از علف‌های اتاله شده	۱/۵	۱	کار در مزارع	۳-۱- انواع علف‌های هرز (پهن‌برگ، نازک‌برگ، یکساله، دوساله، دائمی) ۳-۲- روشهای مبارزه با علف‌های هرز - مکانیکی - زراعی	مدیریت مبارزه با علف‌های هرز	۳	

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا	زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۲۳۱	عنوان پودمان: عملیات داشت کلزا	موضوع آموزشی: کلزا	
۱۱	۷	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
ابزار مورد نیاز سمپاشی و ...				- بیولوژیکی - شیمیایی - تلفیقی ۳-۳- انواع علفکش‌های مورد نیاز ۳-۴- زمان و تعداد دفعات مبارزه ۳-۵- ادوات و تجهیزات مورد نیاز		
وایت‌برد، ماژیک، و ... عکس و جزوات و CD آموزشی	۲	۱	کار در مزارع	۴-۱- شناخت آفات و بیماریهای کلزا ۴-۲- روشهای مبارزه	مدیریت مبارزه با آفات و بیماریها	۴

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱	عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا	زمینه آموزشی: زراعت		
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۸۲۸۲۳۱	عنوان پودمان: عملیات داشت کلزا	موضوع آموزشی: کلزا		
۱۱	۷	۴					
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش	عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
			عملی	نظری			
انواع سموم مورد نیاز انواع سمپاش‌ها ابزار و ادوات سمپاشی و ... نمونه‌ای از حشرات اتاله شده					- مکانیکی - زراعی - بیولوژیکی - شیمیایی - تلفیقی ۳-۴- انواع سموم مورد نیاز ۴-۴- طرز تهیه سموم ۴-۵- زمان و تعداد دفعات مبارزه ۴-۶- ادوات و تجهیزات مورد نیاز		

**پودمان شماره سه : عملیات برداشت و پس از برداشت کلزا**

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 کارشناسی ماشین‌آلات	کادر آموزشی

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

**۳- هدفهای آموزشی پودمان**

هدف‌های اساسی پودمان عملیات برداشت و پس از برداشت کلزا به تفکیک عبارتند از :

**الف) هدف اختصاصی**

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت‌های کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره زراعت کلزا 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 کلزا در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

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

- مراحل برداشت کلزا را بیان نمایند.
- زمان مناسب برداشت کلزا را تشخیص دهند.
- خصوصیات روش‌های برداشت کلزا (دستی - مکانیزه) را بیان نمایند و مناسبترین روش را انتخاب کنند.
- ماشین‌آلات برداشت کلزا را تشخیص دهند. نحوه تنظیم آنها را تشریح و در عمل به اجرا گذارند.
- روش صحیح حمل کلزا به انبار را به درستی نشان دهند.
- مراحل نگهداری زراعت کلزا را در انبار به نمایش گذارند.
- آفات و امراض انباری کلزا را تشخیص دهند و طریقه مبارزه با آنها را عملاً نشان دهند.
- روش‌های خشک کردن کلزا را توضیح دهند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز زراعت کلزا 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 : ۳

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات برداشت و پس از برداشت		کد: ۸۵-۲۸۲۸۳۳۱		موضوع آموزشی: کلزا	
			۱۰	۶	۴			
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		
				نظری	عملی			
۱	اصول برداشت	۱-۱- زمان برداشت ۱-۲- روشهای برداشت - روش سنتی - روش مکانیزه - استفاده از رطوبت‌سنج	کار در مزارع	۱	-	وایت‌برد، ماژیک، عکس و CD آموزشی، رطوبت‌سنج، کمباین - دورگرها و ...		
۲	توانایی انتخاب ماشین‌ها و ادوات برداشت	۲-۱- انواع ماشین‌های برداشت ۲-۲- کاربرد ماشین‌های برداشت ۲-۳- تنظیمات ماشین‌های برداشت ۲-۴- تنظیمات کمباین	کار در مزارع	۱	۳	وایت‌برد، ماژیک و ... انواع ماشین‌آلات برداشت، انواع کمباین و دورگر، خرمنکوب و ...		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: زراعت کلزا		زمینه آموزشی: زراعت	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات برداشت و پس از برداشت		موضوع آموزشی: کلزا	
۱۰	۶	۴	کد: ۸۵-۲۸۲۸۳۳۱		کد: ۸۵-۲۸۲۸۰۳۱	
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز
				عملی	نظری	
		۲-۵- سایر ادوات برداشت				
۳	توانایی حمل و نگهداری	۳-۱- بسته‌بندی ۳-۲- حمل و نقل ۳-۳- انبار و نگهداری ۳-۴- شناخت و مبارزه با آفات انباری	کار در انبار	۱	۲	واپت‌برد، ماژیک، اورهد، تراکتور، تیلر و سایر ادوات مورد نیاز
۴	توانایی خشک کردن بذر	۴-۱- روشهای خشک کردن - روش سنتی (طبیعی) - روش مکانیزه	کار در انبار	۱	۱	واپت‌برد، ماژیک، ابزار مورد نیاز رطوبت‌سنج 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؟

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