

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

## استاندارد آموزشی پودمانهای

### دوره پسته‌کاری

### (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)

کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱

تهیه و تنظیم:  
گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای

## بسم الله الرحمن الرحيم

---

### شناسنامه :

---

\_ عنوان : استاندارد آموزشی پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)

\_ کد : ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱

\_ عنوان زیربخش : باغبانی

\_ 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

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 .....

## بخش دوم: برنامه آموزشی پودمانها

۱۰	_ پودمان ۱: شناخت و تکثیر پسته .....
۱۴	_ پودمان ۲: احداث باغ پسته .....
۱۸	_ پودمان ۳: عملیات پرورشی باغ پسته .....
۲۲	_ پودمان ۴: برداشت و فرآوری پسته .....
۲۶	_ پودمان ۵: آفات و بیماری‌های پسته .....

## ضمیمه

۳۱	فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی .....
۳۳	فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی .....
۳۵	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 های 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 آموزشی، 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		
۸۵-۲۹۲۶۱۵۱	۲	۶	۴	شناخت و تکثیر پسته	۱
۸۵-۲۹۲۶۲۵۱	۴	۱۸	۴	احداث باغ پسته	۲
۸۵-۲۹۲۶۳۵۱	۴	۱۲	۸	عملیات پرورشی باغ پسته	۳
۸۵-۲۹۲۶۴۵۱	۴	۱۲	۸	برداشت و فرآوری پسته	۴
۸۵-۲۹۲۶۵۵۱	۳	۱۲	۴	آفات و بیماری‌های پسته	۵



## بخش دوم

### برنامه آموزشی پودمانها

## پودمان شماره یک : شناخت و تکثیر پسته

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل سواد خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۲ روز	مدت
۱۰ ساعت (۴ ساعت نظری - ۶ ساعت عملی)	کل ساعات
حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس باغبانی	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «شناخت و تکثیر پسته» یک دوره کوتاه‌مدت آموزشی است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه عملیات تکثیر پسته فرا می‌گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان شناخت و تکثیر پسته 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 پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 باغبان ماهر در زمینه تکثیر نهال پسته در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

##### هدفهای رفتاری :

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند :
- ارزش اقتصادی پسته را تحلیل و توصیف کنند.
- اندام‌های گیاه پسته را تشخیص دهند و کارکردهای هر یک را بررسی نمایند.
- مهم‌ترین پایه‌های پسته را تشخیص دهند.
- خصوصیات ظاهری و ژنتیکی مهم‌ترین ارقام پسته در منطقه را تحلیل و تبیین نمایند.
- روش‌های تکثیر پسته را برشمارند.
- عملیات تکثیر جنسی پسته را به درستی انجام دهند.
- عملیات پیوند زدن را به درستی انجام دهند.
- عملیات شاخه خوابانیدن را به نمایش بگذارند.
- روش قلمه‌زدن را به اجرا بگذارند.

#### ۴\_ محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره احداث و نگهداری باغات پسته 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 صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)		زمینه آموزشی: باغبانی	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: شناخت و تکثیر پسته		موضوع آموزشی: پسته	
۱۰	۶	۴	کد: ۸۵-۲۹۲۶۱۵۱			
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز
				عملی	نظری	
۱	شناخت پسته و ارقام آن	۱- ارزش اقتصادی پسته ۲- سطح زیر کشت و میزان تولید پسته در ایران ۳- خواص غذایی پسته ۴- گیاه‌شناسی پسته ۵- مهم‌ترین پایه‌های پسته ۶- آشنایی با خصوصیات ظاهری و ژنتیکی مهمترین ارقام پسته در منطقه	بررسی و مشاهده عینی اندام‌های زایشی و روشی پسته بررسی و مشاهده عینی ارقام مهم پسته منطقه	۱	۱	جزوه آموزشی، گونه‌های مختلف پسته
۲	توانایی تکثیر نمودن درختان پسته	۱- روش‌های ازدیاد و تکثیر پسته : الف - تکثیر جنسی و چگونگی و مراحل آن ب - تکثیر غیر جنسی و چگونگی مراحل آن شامل : - پیوند زدن	کار عملی در رابطه با تکثیر پسته، کار عملی پیوند زدن، کار عملی شاخه خوابانیدن، کار عملی قلمه‌زدن	۵	۳	بیل، بیلچه، کلنگ، چاقوی پیوند، اره، تبر، قیچی باغبانی

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان: ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: شناخت و تکثیر پسته کد: ۸۵-۲۹۲۶۱۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۱۶	۱۲	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی
		عملی	نظری			
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- شاخه خوابانیدن</li> <li>- قلمه زدن</li> <li>- ریز ازدیادی</li> <li>- شرایط آب و هوایی مورد نیاز پسته</li> </ul>	

## پودمان شماره دو: احداث باغ پسته

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است:

جنسیت: مرد - زن سطح سواد: حداقل خواندن و نوشتن سن: حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۴ روز	مدت
۲۲ ساعت (۴ ساعت نظری - ۱۸ ساعت عملی)	کل ساعات
حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس باغبانی	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان: پودمان «احداث باغ پسته» یک دوره آموزشی کوتاه‌مدت است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه عملیات احداث باغ پسته فرا می‌گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان احداث باغ پسته 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 پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 باغبان ماهر در زمینه احداث باغ پسته در حیطة شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

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

- اهداف اقتصادی احداث باغ پسته را شرح دهند.
- عملیات و مراحل آماده‌سازی احداث باغ پسته به نحو درست طراحی و ارائه کنند.
- عملیات آماده‌سازی زمین را به درستی انجام دهند.
- عملیات پیاده‌کردن نقشه را به اجرا بگذارند.
- اصول ایجاد نوارهای بادشکن را به نمایش بگذارند.
- عملیات تغذیه و کوددهی نهال‌ها را به درستی انجام دهند.
- محاسبات مربوط به تعیین فاصله کاشت نهال در باغ را به درستی انجام دهند.
- کلیه فعالیت‌ها و عملیات کاشت نهال پسته در زمین اصلی، گلدان و خزانه را به تفکیک به نحو صحیح انجام دهند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش		عنوان دوره آموزشی: پسته کاری(کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی		
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: احداث باغ پسته کد: ۸۵-۲۹۲۶۲۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۲۲	۱۸	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
جزوه آموزشی، فیلم، ابزار و ادوات آماده‌سازی زمین، نقشه‌های مورد نیاز	۱۲	۱	کار عملی آماده سازی زمین، کار عملی پیاده کردن نقشه، کار عملی روش‌های کاشت، کار عملی مرزبندی و جوی‌بندی، کار عملی ایجاد نوارهای بادشکن، کار عملی محاسبات انتخاب روش کاشت	مراحل احداث باغ پسته : ۱- انتخاب زمین : - خصوصیات خاک - کیفیت و کمیت آب - نمونه‌برداری از آب و خاک	توانایی اجرای مراحل احداث باغ پسته	۱
		۱				۲- آماده‌سازی زمین شخم دیسک ماله و سایر عملیات



رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۲

ساعات آموزش		عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)		کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی		
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: احداث باغ پسته		کد: ۸۵-۲۹۲۵۲۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۲۲	۱۸	۴	تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		ردیف	
عملیات کارگاهی		دانش و مهارت‌ها		عنوان توانایی				
کودهای (شیمیایی - حیوانی) مورد نیاز، گلدان‌های پلاستیکی مورد نیاز		۱		کار عملی تولید نهال، کار عملی کاشت در زمین و گلدان، کار عملی ضد عفونی بذور، کار عملی تهیه خاک گلدان، کار عملی کاشت در خزانه، کار عملی آبیاری خزانه	۳- طراحی باغ و پیاده کردن نقشه تنظیم و محاسبه روش‌های کاشت مرزبندی و جوی‌بندی ایجاد نوارهای بادشکن - انواع کودهای آلی و سبز - محاسبه و تنظیم فواصل کاشت نهال و ... - و سایر عملیات ۴- عملیات کاشت : - کاشت مستقیم بذر در زمین اصلی - کاشت پسته در گلدان - کاشت پسته در خزانه - کشت مخلوط		۳ توانایی پیاده کردن نقشه باغ	
		۱			۴ توانایی کوددهی باغ			
		۶			۵ توانایی کاشت نهال پسته			

## پودمان شماره سه : عملیات پرورشی باغ پسته

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۴ روز	مدت
۲۰ ساعت (۸ ساعت نظری - ۱۲ ساعت عملی)	کل ساعات
حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس باغبانی	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «عملیات پرورشی باغ پسته» یک دوره آموزشی کوتاه‌مدت است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه عملیات پرورش باغ پسته فرا می‌گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان عملیات پرورشی باغ پسته 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 پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 باغبان ماهر در زمینه عملیات پرورش باغ پسته در حیطه شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

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

- انواع هرس پسته را طبقه‌بندی کنند.
- عملیات هر یک از انواع هرس را عملاً انجام دهند.
- عوامل مؤثر در انتخاب روش آبیاری را معرفی کنند.
- عملیات آبیاری به روش کرتی، شیاری، بایلر، ناحیه‌ای را به تفکیک به اجرا گذارند.
- عناصر غذایی مورد نیاز درختان پسته را تشخیص دهند.
- زمان مناسب و روش کوددهی را تشخیص دهند.
- عملیات کوددهی باغ پسته را به نمایش بگذارند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش		عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی		
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات پرورشی باغ پسته کد: ۸۵-۲۹۲۶۳۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۲۰	۱۲	۸				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
ابزار و ادوات عملیات هرس	۴	۳	کار عملی هرس	۱- هرس و اثرات آن : - هرس تنک شاخه - هرس سربرداری - هرس پاجوش	توانایی انجام عمل هرس	۱
ابزار و ادوات مربوط به آبیاری	۴	۳	انجام عملیات آبیاری باغ	۲- آبیاری درختان پسته : - عوامل مؤثر در انتخاب روش آبیاری - آبیاری نواری (کرتی) - آبیاری شیاری (جوی و پشته‌ای) - آبیاری بایلر - آبیاری ناحیه‌ای (نقطه‌ای) و ...	توانایی انجام عملیات آبیاری	۲

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۳

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: عملیات پرورشی باغ پسته کد: ۸۵-۲۹۲۶۳۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۲۰	۱۲	۸				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز			ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها
			عملی	نظری		
کودهای شیمیایی مورد نیاز			۴	۲	انجام عملیات کوددهی	تغذیه درختان پسته : - عناصر غذایی (ازت، فسفر، پتاسیم، آهن و ...) - زمان مناسب، روش و نحوه کوددهی - انواع کود و تعداد لازم و ...
						عنوان توانایی توانایی تغذیه درختان باغ
						ردیف ۳

## پودمان شماره چهار : برداشت و فرآوری پسته

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : حداقل خواندن و نوشتن سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۴ روز	مدت
۲۰ ساعت (۸ ساعت نظری - ۱۲ ساعت عملی)	کل ساعات
حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس باغبانی - کارشناسی صنایع غذایی	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «برداشت و فرآوری پسته» یک دوره آموزشی کوتاه‌مدت است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه عملیات برداشت و فرآوری پسته فرا می‌گیرد.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان برداشت و فرآوری پسته 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 پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 باغبان ماهر در امر برداشت و فرآوری پسته در حیطة شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

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

- زمان برداشت و نحوه برداشت محصول را تشخیص دهند.
- اصول حمل و نقل و نگهداری محصول را به اجرا گذارند.
- مجموعه عملیات فرآوری پسته را به تفکیک مراحل ذیل به درستی انجام دهند. (شستشوی پسته)، (نم‌گیری)، (خشک کردن)، (سورت کردن)
- روش جدا کردن پسته‌های دهان باز از دهان بسته را به اجرا گذارند.
- روش خندان کردن پسته‌ها، تهیه پسته شور و برشته کردن پسته‌ها را به نمایش بگذارند.
- اصول بسته‌بندی پسته را به اجرا گذارند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۴

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری)		زمینه آموزشی: باغبانی	
کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱			عنوان پودمان: برداشت و فرآوری پسته		موضوع آموزشی: پسته	
نظری	عملی	جمع				
۸	۱۲	۲۰				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	نظری	عملی				
ابزار و ادوات مربوط به برداشت محصول	۱	۲	کار عملی برداشت پسته	۱- برداشت محصول پسته : - مشخص کردن زمان برداشت - مشخص کردن نحوه برداشت محصول - حمل و نقل و نگهداری	توانایی برداشت اصولی محصول پسته	۱
ابزار و ادوات مربوط به عملیات فرآوری محصول پس از برداشت	۷	۱۱	کار عملی شستشوی پسته، کار عملی نم‌گیری پسته، کار عملی خشک کردن پسته، کار عملی سورت و درجه‌بندی کردن پسته، کار عملی شور کردن، خندان کردن و برشته کردن پسته‌ها	۲- فرآوری پسته : - عملیات شستشوی پسته - مراحل و روش‌های نم‌گیری - خشک کردن پسته - سورت کردن دانه‌های پسته - جدا کردن پسته‌های دهان‌باز از دهان‌بسته	توانایی اجرای عملیات فرآوری پسته	۲



رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۴

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: برداشت و فرآوری پسته کد: ۸۵-۲۹۲۶۴۵۱		موضوع آموزشی: پسته	
۱۶	۱۲	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی
		عملی	نظری			
				کار عملی بسته‌بندی پسته، کار عملی انبار کردن پسته	<ul style="list-style-type: none"> <li>- خندان کردن پسته‌ها</li> <li>- تهیه پسته‌شور و برشته کردن پسته‌ها</li> <li>- بسته‌بندی (اصول و روش اجرا، انواع بسته‌بندی برای عرضه به بازار داخل و بازارهای خارج از کشور)</li> <li>- انبارداری و نگهداری پسته</li> <li>- اصول بهداشت در کارگاه‌های فرآوری پسته</li> </ul>	

## پودمان شماره پنج : آفات و بیماری‌های پسته

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
۱۶ ساعت (۴ ساعت نظری - ۱۲ ساعت عملی)	کل ساعات
حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس گیاه پزشکی	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «آفات و بیماری‌های پسته» یک دوره آموزشی کوتاه‌مدت است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه دفع آفات و بیماری‌های پسته فرا می‌گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان آفات و بیماری‌های پسته 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 پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) 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 باغبان ماهر در امر دفع آفات و بیماری‌های پسته در زمینه شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

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

- نحوه خسارت در یکی از آفات و بیماری‌های پسته (تدریس شده در دوره) را تشریح نمایند.
- علائم خسارت هر یک از آفات و بیماری‌های پسته را از روی اندام آلوده گیاه به درستی تشخیص دهند.
- روش پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماری‌ها را به تفکیک توضیح دهند و عملیات آن را نیز به نمایش بگذارند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پسته‌کاری (کاشت، داشت، برداشت و فراوری) 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 صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۵

ساعات آموزش		عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: آفات و بیماری‌های پسته کد: ۸۵-۲۹۲۵۵۵۱		موضوع آموزشی: پسته
۱۶	۱۲	۴			
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش	
				عملی	نظری
۱	توانایی کنترل و دفع آفات مهم پسته	بررسی علائم و نحوه خسارت، مبارزه و سموم مورد نیاز آفات مهم پسته در منطقه شامل: - پسپل پسته - سن‌های پسته - زنجیره پسته - شپشک‌های درخت پسته - شته‌های مهم پسته - سوسک‌های مهم پسته - پروانه‌های (آفات) پسته - کنه‌های زیان‌آور پسته	کار عملی در رابطه با دفع آفات متداول منطقه	۲	۶
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		جزوه آموزشی، فیلم - اسلاید، نمونه خشک شده آفات متداول منطقه، نمونه خشک شده بیماری‌های متداول منطقه، بیل، بیلچه، چاقو، قیچی باغبانی، کیسه‌های پلاستیکی، طناب، تبر، اره، ابزار و ادوات آزمایشگاهی مورد نیاز			

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۵

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پسته کاری (کاشت، داشت، برداشت و فرآوری) کد: ۸۵-۲۹۲۶۰۵۱		زمینه آموزشی: باغبانی		
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: آفات و بیماری‌های پسته کد: ۸۵-۲۹۲۵۵۵۱		موضوع آموزشی: پسته		
۱۶	۱۲	۴					
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	
		عملی	نظری				
		۶	۲		<ul style="list-style-type: none"> <li>- افلاتوکسین</li> <li>- گموز پسته</li> <li>- خشکیدگی و شانکر شاخه‌ها</li> <li>- نماتد مولد غده ریشه</li> <li>- لکه برگ پسته</li> <li>- پژمردگی ورتیسلیومی</li> <li>- پوسیدگی آرمیلاریایی ریشه</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>توانایی کنترل و پیش‌گیری بیماری‌های مهم منطقه</li> </ul>	۲

## 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 نظرتان 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 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 پودمانی

کارآموز 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 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؟

.....

.....

.....

.....

.....