

وزارت جهاد کشاورزی  
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی  
موسسه آموزش عالی علمی کاربردی و مهارتی جهاد کشاورزی

استاندارد آموزش شغل:

تولید کننده زیره

ویرایش اول

دفتر آموزش بهره برداران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- شناسنامه استاندارد آموزشی شغل : تولید کننده زیره
- مسئول پروژه : دکتر الیاس رحیمی پطرودی
- هدایت و نظارت پروژه : مهندس حسن رحیمی تنها
- سال انتشار : ۱۳۹۳
- تدوین کنندگان :

۱ - مهندس ناصر سلطانیان (رئیس کمیته)

۲ - دکتر محمد رضا اسدی (دبیر کمیته)

۳ - دکتر محسن بیگدلی

۴ - خانم دکتر فرزانه پوریا نژاد

۵ - مهندس علی جلالی

۶ - مهندس رضا حبیبی

۷ - مهندس حسن رحیمی تنها

۸ - خانم مهندس نیلوفر رضائی

۹ - مهندس ابراهیم فراهانی

۱۰ - مهندس امید فتحی

سایر همکاران :

تنظیم کننده و ویرایشگر : خانم مهندس فاطمه غلامی

تهیه شده در: دفتر آموزش بهره برداران

خدمات کامپیوتری : خانم مهندس فاطمه غلامی

امروزه شناخت، حفظ، احیا، توسعه و بهره برداری پایدار منابع طبیعی تجدید شونده از طریق به کار گیری دانش فنی و شیوه های نوین، در کانون توجه قرار گرفته است. گیاهان دارویی یکی از منابع بسیار ارزشمند در گستره وسیع منابع طبیعی ایران هستند که در صورت شناخت علمی، کشت، توسعه و بهره برداری صحیح میتوانند نقش مهمی در سلامت جامعه، اشتغال زایی و صادرات غیر نفتی داشته باشند.

تنوع اقلیمی و تنوع گونه ای و ذخایر ژنتیکی از ویژگی های بارز ایران بوده و با بهره گیری از هشت هزار گونه گیاهی همواره استفاده از گیاهان دارویی و تامین دارو از منشاء گیاه از ویژگی های بارز طب ایرانی محسوب می شود. بر اساس مطالعات گیاه شناسان حدود ۱۵۰۰ گونه گیاه دارویی در ایران وجود دارد که برخی از گونه ها انحصاری و بومی کشور از ارزش دارویی و صنعتی بالایی برخوردار بوده و در صورت بهره برداری صحیح و فراوری آنها می توانند علاوه بر تامین نیاز بازار داخل و در بازارهای جهانی بدون رقیب وارد شوند<sup>۱</sup>. گیاهان دارویی مهم در عرصه های طبیعی کشور که صادر می شوند شامل: باریجه، آنقوزه، زیره، وشا، شیرین بیان، کتیرا، سقز، علف چای، بومادران، آویشن شیرازی، ریواس، کاپاریس، سنبل الطیب، زوفا، مستکی، کلپوره و... می شوند.

---

<sup>۱</sup> موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع . ۱۳۸۷ . برنامه راهبردی تحقیقات گیاهان دارویی

## استاندارد شغل و مهارت آموزشی

### مفاهیم و اصطلاحات

<p><b>شاغل:</b> به فردی اطلاق می شود که علاوه بر داشتن توانایی انجام مهارت‌های عمومی در آن شغل با تسلط کامل نسبت به عملیات اختصاصی آن اقدام می نماید.</p>
<p><b>استاندارد شغل:</b> مشخصات شایستگی‌ها و تعیین معیارها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در تصدی شغل مربوطه یا به عبارت دیگر تهیه معیار و سطحی مرجع جهت فعالیت‌های شغلی کشاورزی به منظور صدور گواهینامه می باشد.</p>
<p><b>وظایف شغل:</b> شامل همه مواردی که می تواند در برطرف کردن نیازهای شغلی موثر باشد برای مثال گندم کار با مواردی از قبیل: مراجعه به مراکز توزیع بذر و نهال، رعایت مراحل کاشت، داشت و برداشت و پس از برداشت، رعایت قانون کار و ایمنی در محیط کار سروکار دارد.</p>
<p><b>آموزش پودمانی:</b> آموزشی است که طی آن فراگیران مهارت‌های شغلی را در قالب مهارت‌های مستقل فرا خواهند گرفت به نحوی که هر پودمان، مهارت یا مهارت‌های خاص و مستقلی را در فراگیر ایجاد و تقویت می کند.</p>
<p><b>مهارت شغلی:</b> هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی و نیز میزان یادگیری دانش فنی و کسب مهارت کارآموزان حسب نیاز بازار کار و همچنین توانایی انجام دادن یک یا چند وظیفه در شغل معین می باشد.</p>
<p><b>محتوای آموزشی پودمانها:</b> شامل مجموعه اطلاعات مربوط به دانش و مهارت‌هایی است که در هر پودمان به فراگیران ارائه می شود و هدف برنامه ریزان فراگیری صحیح و اصولی مهارت‌های مورد نظر توسط کارآموز می باشد.</p>
<p><b>حیطه های یادگیری:</b></p> <p><b>دانش:</b> دانش مجموعه معلومات نظری و توانمندیهای ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی است.</p> <p><b>حیطه شناختی:</b> حیطه شناختی جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیت ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی است.</p> <p><b>حیطه مهارتی:</b> قدرت انجام کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد آن مربوط می شود.</p> <p><b>نگرش:</b> مجموعه رفتارهای عاطفی برای شایستگی در یک کارآموز مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاقی حرفه ای است.</p>
<p><b>ارزشیابی آموزشی تشخیصی (ابتدای دوره) تکوینی (حین دوره)، نهایی (پایان دوره):</b> آموخته قبلی و تجارب کارآموزان که لازم یادگیری مطالب جدید می باشد به صورت تشخیصی، تکوینی، نهایی با آزمون کتبی، عملی و اخلاق حرفه ای سنجیده می شود.</p>
<p><b>اعطای تاییدیه و گواهینامه:</b> کارآموزان پس از گذراندن موفقیت آمیز هر دوره با داشتن تاییدیه پایان دوره‌ها، توسط مراکز آموزش جهاد کشاورزی استان گواهینامه مهارت اعطا، خواهد شد.</p>
<p><b>رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و قانون کار:</b> جلوگیری از مواردی که عدم یا انجام ندادن صحیح توانایی که موجب بروز حوادث و خطرات جسمانی و مواد مصرفی نهادهای کشاورزی و تجهیزات کارگاهی در محیط کار می شود.</p>
<p><b>رعایت مقررات و قوانین مدنی:</b> در فرآیند آموزشهای پودمانی علاوه بر انتقال مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد نیاز برای احراز یک شغل مجموعه قوانین مدنی و امور حقوقی مرتبط با جایگاه اجتماعی آن به کارآموز آموزش داده می شود. کارآموز ضمن آشنایی خود با قوانین و امور حقوقی و اجتماعی می تواند حفظ و تثبیت موقعیت‌های شغلی خود را به دنبال داشته باشد.</p>
<p><b>توجهات زیست محیطی:</b> ملاحظاتی است که در هر شغل باید رعایت شود که کمترین خطر و آسیب به محیط زیست و منابع طبیعی وارد گردد. به ویژه در اثر امور مربوط به عملیات کشاورزی (مصرف کود شیمیایی، سموم و آفت کشها) که بیشترین سهم آلودگی را در طبیعت به عهده دارد.</p>
<p><b>فرم نظرخواهی مجریان، مربیان، کارآموزان و مجریان دوره های آموزشی:</b> تکمیل پرسشنامه ای است که توسط مربیان، کارآموزان و مجریان دوره های آموزشی به منظور گردآوری نظرات سازنده جهت بهبود شرایط آموزش و اصلاح دوره های آموزشی - مهارتی به عمل می آید که حاوی مشخصات فرد، مشخصات دوره های آموزشی و سوالات ارزشیابی نیز می باشد.</p>
<p><b>مفاهیم سطوح یادگیری به کار برده شده در استاندارد</b></p> <p><b>آشنایی:</b> به مفهوم دانستن اطلاعات مقدماتی</p> <p><b>اصول:</b> به مفهوم مبانی مطالب نظری</p> <p><b>شناسایی:</b> به مفهوم داشتن اطلاعات کامل</p> <p><b>توانایی:</b> به مفهوم قدرت انجام کار</p>

## ۱- استاندارد شغل:

تولید کننده زیره

## ۲- شرح وظایف:

تولید کننده زیره شغلی از مشاغل حوزه باغبانی است که شاغل با رعایت اصول علمی نسبت به تولید زیره اقدام می نماید. استاندارد آموزشی این شغل شامل پودمان‌های آموزشی از قبیل آماده سازی بستر و کاشت، مدیریت داشت، عملیات برداشت و پس از برداشت و کشت و پرورش زیره در شرایط دیم می باشد.

پودمانهای آموزشی این استاندارد دارای شایستگی و توانمندی‌هایی از قبیل شناخت خصوصیات گیاه‌شناسی، اقلیم مناسب کشت، آماده سازی بستر کشت، آبیاری، تغذیه، مبارزه با آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز، عملیات برداشت و پس از برداشت (روشهای خشک کردن و انبار داری، کاربرد ماده موثره، استفاده از اندام) در شرایط آبی و دیم می باشد.

این شغل با مشاغلی همچون تولید کننده بذرو سایر مشاغل گیاهان دارویی در ارتباط می باشد.

فرم شماره (۱)

جدول عناوین پودمان های آموزشی شغل: تولید کننده زیره

ساعت آموزشی				پودمان های آموزشی	ردیف
کد پودمان	جمع	عملی	تئوری		
	۱۸	۱۲	۶	آماده سازی بستر و کاشت	۱
	۲۰	۱۲	۸	مدیریت داشت	۲
	۲۰	۱۲	۸	عملیات برداشت و پس از برداشت	۳
	۲۷	۱۸	۹	کشت و پرورش زیره در شرایط دیم	۴
	۸۵		۳۰	جمع کل	

پودمان شماره یک

آماده سازی بستر و کاشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده زیره

<b>کد پودمان آموزشی :</b>	<b>عنوان پودمان : آماده سازی بستر و کاشت</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید زیره را فرا خواهند گرفت به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود آموخته هایشان را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.	
<b>هدف کلی:</b> تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه تولید زیره در جنبه های شناختی و مهارت	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:	
۱- اطلاعات کاملی از خصوصیات گیاه شناسی و اقلیم مناسب کشت انواع زیره (سبز و سیاه) را بیان نماید. ۲- روش های آماده سازی زمین و بستر کاشت و زمان مناسب کاشت را بیان نماید. ۳- نحوه تنظیم و به کارگیری ادوات و وسایل آماده سازی زمین و کاشت را بیان نماید. ۴- عملیات کاشت انواع زیره (سبز و سیاه) را به طور کامل شرح دهد.	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input checked="" type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b>
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: مکاتبه ای <input type="checkbox"/> مطالعه فردی <input type="checkbox"/> online <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> ذکر شود:
<b>شیوه اجرا:</b>	
حضور: <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>	
<b>۲- مشخصات مجری:</b> مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	
<b>۳- مشخصات فراگیران:</b> زن <input checked="" type="checkbox"/> مرد <input checked="" type="checkbox"/>	
- سن : حداقل ۱۸ سال - توانایی جسمانی کافی برای انجام عملیات دوره آموزشی داشته باشد. سطح سواد: ترجیحاً خواندن و نوشتن در حد پایان دوره ابتدایی	
<b>عنوان گروه شغلی فراگیران:</b> گیاهان دارویی	
<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>	
- کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون:</b>	
آزمون نظری به صورت کتبی از افراد باسواد و آزمون شفاهی از افراد کم سواد با کسب نمره ۱۲، آزمون عملی و کارگاهی که حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده و بیش از یک پنجم کل ساعات دوره غیبت (موجه و غیرموجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۴- توانایی های موردانتظار پودمان: آماده سازی بستر و کاشت

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
بررسی خصوصیات گیاه شناسی، عوامل اقلیمی مؤثر بر رشد و نمو انواع زیره (سیاه و سبز)، استفاده از کودهای آلی و زیستی	شناخت خصوصیات مرفولوژیکی و عوامل اکولوژیکی موردنیاز	۱
شناسایی و بکارگیری انواع دیسک، لولر و گاواهن	شناخت ادوات و وسایل آماده سازی زمین و بستر کاشت	۲
آزمایش خاک، خاکورزی، کوددهی، ضدعفونی بذر، آماده سازی زمین، انتخاب رقم مناسب کشت، چاله کنی، نحوه تکثیر (بذر، قلمه، نشاء)، ابعاد و فواصل مناسب کشت	آماده سازی بستر و کاشت	۳
تعیین روش های مختلف کاشت و آرایش کاشت	شناخت روش های مختلف کاشت	۴

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده زیره

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

زیربخش: زراعت و باغبانی

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی		زمان به ساعت		عنوان پودمان آموزشی: آماده سازی بستر و کشت کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزش شغل: تولید کننده زیره کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه های یادگیری	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی ها	ردیف	
				حیطه نگرشی	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)			
فیلم، عکس، اسلاید و نمونه هرباریومی و یا گیاه زنده		۱/۵	۳	درک صحیح در خصوص شناخت زرشک و عوامل اکولوژیکی مؤثر را کسب نماید	نمونه خشک شده گیاه را ارائه نماید	خصوصیات گیاه شناسی، عوامل اکولوژیکی مؤثر بر رشد و نمو گیاه را شرح دهد	شناخت خصوصیات مرفولوژیکی و عوامل اکولوژیکی مورد نیاز کشت	۱
انواع ادوات آماده سازی زمین کشت (شامل انواع گاو آهن و لولر و دیسک و ...)		۱/۵	۳	ایجاد علاقه در بکارگیری صحیح انواع ادوات و وسایل کشت	عملیات بکارگیری ادوات آماده سازی زمین را انجام دهد	به کارگیری انواع دیسک، لولر و گاو آهن را بیان نماید.	شناخت ادوات و وسایل آماده سازی زمین و بستر کشت	۲
فیلم، عکس و اسلاید از اندامهای تکثیری، ادوات کاشت		۱/۵	۳	در کاشت محصول همکاری نماید	از اندام های تکثیری نمونه تهیه و ارائه نماید	آماده سازی زمین، انتخاب رقم مناسب کشت، نحوه تکثیر (بذر، قلمه، نشاء) را شرح دهد.	آماده سازی بستر کشت	۳
انجام عملیات کشت و روشهای مختلف آن در عرصه		۱/۵	۳	کسب نگرش صحیح در رابطه با کشت زرشک	انجام عملی روش های مختلف کشت	شناخت روش های مختلف کشت و آرایش کشت را شرح دهد	تشخیص روش های مختلف کشت	۴

پودمان شماره دو

مدیریت داشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده زیره

<b>کد پودمان آموزشی :</b>	<b>عنوان پودمان : مدیریت داشت</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید زیره را فرا خواهند گرفت به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود آموخته هایشان را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.	<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
<b>هدف کلی:</b> تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه مدیریت داشت تولید زیره در جنبه های شناختی و مهارتی		
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:		
<p>۱- اطلاعات مناسبی از تغذیه انواع زیره بیان نماید.</p> <p>۲- اطلاعات مناسبی از نحوه آبیاری انواع زیره شرح دهد.</p> <p>۳- نحوه مدیریت آفات و بیماریها و علفهای هرز مزارع انواع زیره را شرح دهد.</p> <p>۴- رعایت نکات فنی و زیست محیطی مرتبط با بکارگیری علف کشها، آفت کشها را بیان نماید.</p> <p>۵- اطلاعات مناسبی از نحوه تغذیه، هرس و زمان مناسب تغذیه و هرس را شرح دهد.</p>		
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>	<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>
نظری: ۸    عملی: ۱۲	<input type="checkbox"/> نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار	<input type="checkbox"/> کتبی <input type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی
<b>شیوه اجرا:</b>	<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b> <input type="checkbox"/> سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> غیر حضوری: <input checked="" type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> غیر حضوری: مکاتبه ای <input type="checkbox"/> مطالعه فردی <input type="checkbox"/> online <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> ذکر شود:	
<b>۲- مشخصات مجری:</b> مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	<b>۳- مشخصات فراگیران:</b> زن <input checked="" type="checkbox"/> مرد <input checked="" type="checkbox"/>	
	- سن : حداقل ۱۸ سال	
	- توانایی جسمانی کافی برای انجام عملیات دوره آموزشی داشته باشد.	
	سطح سواد: ترجیحاً خواندن و نوشتن در حد پایان دوره ابتدایی	
<b>عنوان گروه شغلی فراگیران:</b> گیاهان دارویی		
<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>	- کارشناس عمومی کشاورزی   دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
	- کمک کارشناس عمومی کشاورزی   دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :</b>	آزمون نظری به صورت کتبی از افراد باسواد و آزمون شفاهی از افراد کم سواد با کسب نمره ۱۲ ، آزمون عملی و کارگاهی که حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده و بیش از یک پنجم کل ساعات دوره غیبت (موجه و غیرموجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۳- توانایی‌های موردانتظاربودمان: مدیریت داشت زیره

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
تعیین نیاز آبی، دور آبیاری، روش مناسب آبیاری، کیفیت آب آبیاری و تعیین نیازهای اصلی غذایی، استفاده از کودهای آلی و زیستی	شناخت آبیاری و تغذیه	
بررسی روشهای پیشگیری از توسعه و رشد علف‌های هرز، تشخیص علف‌های هرز علف‌های هرز، استفاده از روشهای بیولوژیک کنترل علف‌های هرز	شناخت مدیریت علف‌های هرز و نحوه مبارزه با آن	۲
شناسایی روشهای پیشگیری از توسعه و رشد آفات زیره، تشخیص آفات مهم، مبارزه بیولوژیک با آفات، علائم ظاهری آفات و نحوه خسارت آنها	مدیریت آفات و نحوه کنترل آنها	۳
شناسایی بیماری‌های مهم زیره، روشهای پیشگیری از توسعه بیماریهای زیره، شکل ظاهری بیماری‌ها، علائم بیماری، نحوه ایجاد بیماری و خسارت، اجرای عملیات پیشگیرانه، مبارزه بیولوژیک با بیماری‌ها	مدیریت بیماری‌ها و نحوه کنترل آنها	۴

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده زیره

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

زیربخش: زراعت و باغبانی

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی		زمان به ساعت		عنوان پودمان آموزشی: مدیریت داشت کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولید کننده زیره کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه های یادگیری	دانش و معلومات مورد نیاز ( حیطه دانشی )	عنوان توانایی ها	ردیف	
				حیطه نگرشی	رئوس فعالیت‌های عملی (حیطه مهارتی)			
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از ابزار و ادوات آبیاری		۲	۳	درک صحیح از میزان آب مورد نیاز و تغذیه گیاه داشته باشد	عملیات کوددهی و آبیاری در مراحل مختلف و مناسب را اجرا نماید.	نحوه آبیاری و مقدار آب مورد نیاز گیاه و روش مناسب آبیاری، مراحل مناسب کوددهی و انواع کودهای آلی و زیستی و زمان و روش مناسب را شرح دهد	شناخت آبیاری و تغذیه	۱
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از ابزار و ادوات کنترل علفهای هرز		۲	۳	درک صحیح از نقش کنترل علفهای هرز مزارع به دست آورد	کنترل علفهای هرز در مراحل مختلف را انجام دهد	شناخت علفهای هرز و روشهای مبارزه بیولوژیک با آنها و نحوه کنترل غیرشیمیایی را شرح دهد	شناخت مدیریت علفهای هرز و نحوه کنترل آنها	۲
نمونه های آزمایشگاهی و وسایل تشخیص		۲	۳	درک صحیح از کنترل آفات به دست آورد	تشخیص آفات، نمونه گیری آفات، روشهای کنترل بیولوژیک آفات و بیماریها را انجام دهد	با آفات، نحوه خسارت و روشهای کنترل بیولوژیک آفات آشنا شود	مدیریت آفات نحوه کنترل آنها	۳
نمونه های آزمایشگاهی و وسایل تشخیص		۲	۳	درک صحیح از کنترل بیماریها به دست آورد	تشخیص آفات، نمونه گیری بیماریها، روشهای کنترل بیولوژیک بیماریها را انجام دهد	با بیماریها، نحوه خسارت و روشهای کنترل بیولوژیک بیماریها آشنا شود	مدیریت بیماریها و نحوه کنترل آنها	۴

پودمان شماره سه

عملیات برداشت و پس از برداشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده زیره

<b>کد پودمان آموزشی :</b>	<b>عنوان پودمان : عملیات برداشت و پس از برداشت</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید زیره را فرا خواهند گرفت به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود آموخته هایشان را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.	
<b>هدف کلی:</b> تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه برداشت و پس از برداشت تولید زیره در جنبه های شناختی و مهارتی	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:	
۱- نحوه برداشت گیاه را شرح دهد.	
۲- نحوه انبارداری و نگهداری پس از برداشت را بیان نماید.	
۳- نحوه خشک کردن و بوجاری گیاه را ذکر نماید.	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۸    عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b>
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/>
<b>شیوه اجرا:</b>	
حضور: <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>	
<b>۲- مشخصات مجری:</b> مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	
<b>۳- مشخصات فراگیران:</b> زن <input checked="" type="checkbox"/> مرد <input checked="" type="checkbox"/>	
- سن : حداقل ۱۸ سال - توانایی جسمانی کافی برای انجام عملیات دوره آموزشی داشته باشد. سطح سواد: ترجیحاً خواندن و نوشتن در حد پایان دوره ابتدایی	
<b>عنوان گروه شغلی فراگیران:</b> گیاهان دارویی و معطر	
<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>	
- کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :</b>	
آزمون نظری به صورت کتبی از افراد باسواد و آزمون شفاهی از افراد کم سواد با کسب نمره ۱۲، آزمون عملی و کارگاهی که حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده و بیش از یک پنجم کل ساعات دوره غیبت (موجه و غیرموجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۳- توانایی های موردانتظارپودمان: تولید کننده زیره

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
بررسی علائم فیزیولوژیک برداشت، زمان برداشت، روش برداشت دستی و برداشت مکانیزه	تشخیص زمان برداشت گیاه روشهای برداشت گیاه	۱
بررسی دستگاه های خشک کن و بوجاری گیاه و روشهای خشک کردن و بوجاری	شناخت روشهای خشک کردن و بوجاری	۲
تعیین شرایط انبارداری، شرایط نگهداری و حمل و نقل	روشهای نگهداری، انبارداری و حمل و نقل	۳

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده زیره

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

زیربخش: زراعت و باغبانی

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی		زمان به ساعت		عنوان پودمان آموزشی: عملیات برداشت و پس از برداشت کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولید کننده زیره کد استاندارد:	
				حیطه های یادگیری	دانش و معلومات مورد نیاز ( حیطه دانشی )	عنوان توانایی ها	ردیف	
		نظری	عملی	حیطه نگرشی	رئوس فعالیت‌های عملی (حیطه مهارتی)			
ابزار و وسایل سمعی و بصری از زمان برداشت و ادوات برداشت				۳	۳	درک صحیح از زمان روشهای مناسب برداشت را کسب نماید	روشهای مناسب برداشت گیاه در مزرعه را انجام دهد	علائم فیزیولوژیک برداشت، زمان مناسب برداشت و روشهای برداشت را شرح دهد
ادوات مناسب خشک کردن و بوجاری		۳	۳	استفاده و بهره بردای صحیح از روشهای خشک کردن و بوجاری را قبول کند	روشها و فضاهاى مناسب خشک کردن و بوجاری را به صورت دستی و مکانیزه انجام دهد	روشها و فضاهاى مناسب خشک کردن و بوجاری را شرح دهد	شناخت روشهای خشک کردن و بوجاری	۲
ویاسل نگهداری، انبارداری و حمل و نقل		۳	۲	اصول صحیح و روشهای مناسب نگهداری و انبار داری و حمل و نقل را قبول نماید	روشهای نگهداری، انبارداری و حمل و نقل را اجرا نماید	روشهای نگهداری، انبارداری و حمل و نقل گیاه را شرح دهد	روشهای نگهداری، انبارداری و حمل و نقل	۳

پودمان شماره چهار

پروژه زیره در شرایط دیم

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده زیره

<b>کد پودمان آموزشی :</b>	<b>عنوان پودمان : پرورش زیره در شرایط دیم</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید زیره را فرا خواهند گرفت به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود آموخته هایشان را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.	
<b>هدف کلی:</b> تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه تولید زیره در شرایط دیم در جنبه های شناختی و مهارتی	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:	
۱- اطلاعات کافی از مناطق مختلف اکولوژیک مناسب دیمکاری برای گیاه بیان نماید.	
۲- نیازهای فیزیولوژیک و اکولوژیک با شرایط اکولوژیک منطقه تطبیق دهد.	
۳- عملیات تولید گیاه و بهره برداری در شرایط دیم را شرح دهد.	
۴- عملیات داشت در دیمکاری گیاه را بیان نماید.	
۵- اصول برداشت و پس از برداشت گیاه در شرایط دیم را شرح دهد.	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۹    عملی: ۱۸	نیمه ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b>
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/>
<b>شیوه اجرا:</b>	<b>غیر حضوری:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>نیمه حضوری:</b> <input type="checkbox"/>
غیر حضوری: مکاتبه ای <input type="checkbox"/> مطالعه فردی <input type="checkbox"/> online <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> ذکر شود:	<b>۲- مشخصات مجری:</b> مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.
<b>۳- مشخصات فراگیران:</b> زن <input checked="" type="checkbox"/> مرد <input checked="" type="checkbox"/>	<b>عنوان گروه شغلی فراگیران:</b> گیاهان دارویی و معطر
- سن : حداقل ۱۸ سال - توانایی جسمانی کافی برای انجام عملیات دوره آموزشی داشته باشد. - سطح سواد: ترجیحاً خواندن و نوشتن در حد پایان دوره ابتدایی	<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>
دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	- کارشناس عمومی کشاورزی
دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	- کمک کارشناس عمومی کشاورزی
<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :</b>	
آزمون نظری به صورت کتبی از افراد باسواد و آزمون شفاهی از افراد کم سواد با کسب نمره ۱۲ ، آزمون عملی و کارگاهی که حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده و بیش از یک پنجم کل ساعات دوره غیبت (موجه و غیر موجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۳- توانایی‌های موردانتظارپودمان:

پرورش زیره در شرایط دیم

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
نیازهای اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاه و تطبیق آن با شرایط منطقه و ویژگی‌های اراضی	تطبیق نیازهای اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاه با شرایط اکولوژیک منطقه	۱
بررسی ویژگی‌های اراضی دیمکاری، اجرای عملیات آماده‌سازی فیزیکی و تأمین عناصر غذایی، سوپر جاذبه‌ها و زئولیت، ارقام مناسب کشت و آماده سازی بذور کشت	شناخت زمان آماده سازی بستر و کاشت	۲
حفظ رطوبت در دیم، هرس مناسب، پیشگیری و کنترل آفات، بیماریها و علفهای هرز	مدیریت داشت	۳
بررسی عملیات برداشت در زمان مناسب	عملیات برداشت	
عملیات برداشت، خشک کردن، انبارداری و حمل و نقل	عملیات پس از برداشت	۴

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده زیره

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

زیربخش: زراعت و باغبانی

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی		زمان به ساعت		عنوان پودمان آموزشی: پرورش زیره در شرایط دیم کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولید کننده زیره کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه های یادگیری	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی ها	ردیف	
				حیطه نگرشی	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)			
نقشهای خاکشناسی و اقلیم و هواشناسی		۲	۳	ویژگی های گیاه و منطقه را قبول نماید	ویژگی های گونه ها با شرایط مزرعه را تطبیق دهد	شرایط اکولوژیک مناطق دیمزار و خصوصیات اکوفیزیولوژیک زرشک را شرح دهد	تشخیص تطبیق نیازهای اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاه با شرایط اکولوژیک منطقه	۱
ادوات مورد نیاز بذور و عناصر غذایی		۲	۳	مفاهیم آماده سازی بستر و بذر و تغذیه را قبول نماید	کشت و آرایش و مفاهیم آماده سازی بذور و تأمین عناصر غذایی را اجرا نماید	ویژگی های دیمزار، اجرای عملیات آماده سازی و تأمین عناصر غذایی، سوپر جاذبه-ها، ژئولیت، ارقام مناسب کشت، آماده سازی بذور و کاشت را شرح دهد	شناخت زمان آماده سازی بستر و کاشت	۲
ادوات و لوازم مورد نیاز عملیات داشت		۲	۳	اصول صحیح عملیات داشت را قبول نماید	حفظ رطوبت دیم، پیشگیری، کنترل بیماریها، آفات و علفهای هرز را انجام دهد	حفظ رطوبت در دیم، پیشگیری و کنترل بیماریها و علفهای هرز را شرح دهد	مدیریت داشت	۳
عکس، فیلم و اسلاید از ادوات برداشت		۱	۳	اصول صحیح از عملیات برداشت را قبول نماید	عملیات برداشت را اجرا نماید	عملیات برداشت، زمان برداشت و علائم فنولوژیک برداشت را شرح دهد.	عملیات برداشت	
خشک کن، دستگاه بوجاری، صفحات مشبک و ادوات نگهداری		۲	۶	اصول صحیح از عملیات پس از برداشت را قبول کند	روشهای مناسب خشک کردن، بوجاری، نگهداری، انبارداری و حمل و نقل را اجرا نماید	روشها و فضاها مناسب خشک کردن، بوجاری، نگهداری، انبارداری و حمل و نقل را شرح دهد	عملیات پس از برداشت	۴

## لیست تجهیزات سرمایه‌ای و مصرفی استاندارد مهارت‌آموزی شغل :

پرورش زیره در شرایط دیم

(برای ۲۵ نفر)

ردیف	عنوان تجهیزات / فضای آموزشی	مشخصات فنی	تعداد	ملاحظات
۱	جزوه آموزشی، اسلاید، فیلم و نمونه خشک شده گیاه			
۲	ابزار و ادوات و وسایل خاکورزی			
۳	ابزار، ادوات و وسایل آبیاری، دفع علف‌های هرز، تغذیه بیولوژیک، کودهای آلی و زیستی موردنیاز			
۴	جزوه آموزشی، اسلاید و فیلم			
۵	ابزار و ادوات خشک کردن و بوجاری			