

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

## استاندارد آموزش شغل:

تولید کننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

ویرایش اول

دفتر آموزش بهره برداران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- شناسنامه استاندارد آموزشی شغل : تولید کننده گیاهان داروئی درخت و درختچه ای میوه ای

- 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 اعطاء 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 نظر خواهی 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:

تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای ( عناب، تمشک، زالزالک، شیرخشت، سپستان، زغال اخته، سنجد، سماق، پسته وحشی، انواع بلوط، رازک، سنا و ...)

## ۲- شرح وظایف:

تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای، شغلی از مشاغل حوزه باغبانی است که شاغل با رعایت اصول علمی نسبت به تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای اقدام می نماید. استاندارد آموزشی این شغل شامل پودمان- های آموزش قبیل آماده سازی بستر و کاشت، مدیریت داشت، عملیات برداشت و کاشت درخت و درختچه های میوه ای در شرایط دیم می باشد.

پودمانهای آموزشی این استاندارد دارای شایستگی و توانمندی هایی از قبیل شناخت خصوصیات گیاه شناسی، اقلیم

مناسب کشت، آماده سازی بستر کشت، آبیاری، تغذیه، مبارزه با آفات و بیماری ها و علف های هرز، نحوه برداشت و خشک کردن و کاشت درخت و درختچه های میوه ای دارویی در شرایط دیم می باشد.

این شغل با مشاغلی همچون تولیدکننده گیاهان دارویی بذری، درخت و درختچه ای برگی و سایر مشاغل گیاهان

دارویی در ارتباط می باشد.

فرم شماره (۱)

جدول عناوین پودمان های آموزشی شغل: پرورش دهنده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

ردیف	پودمان های آموزشی	ساعت آموزشی		
		تئوری	عملی	جمع
۱	آماده سازی بستر و کاشت	۶	۱۸	۲۴
۲	مدیریت داشت	۶	۱۸	۲۴
۳	عملیات برداشت و پس از برداشت	۶	۱۸	۲۴
۴	کشت و پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در شرایط دیم	۶	۱۸	۲۴
	<b>جمع کل</b>			<b>۹۶</b>

پودمان شماره یک

آماده سازی بستر و کاشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : پرورش دهنده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

<b>عنوان پودمان : آماده سازی بستر و کاشت</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>
<p><b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b></p> <p>در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید درخت و درختچه های میوه ای 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.</p>	
<p><b>هدف کلی:</b> تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه آماده سازی بستر و کاشت و تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در جنبه های شناختی و مهارت</p>	
<p><b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:</p> <p>۱- اطلاعات کاملی از خصوصیات گیاه شناسی و اقلیم مناسب کشت گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای بیان نماید.</p> <p>۲- روش های آماده سازی زمین و بستر کاشت و زمان مناسب کاشت را بیان نماید.</p> <p>۳- نحوه تنظیم و به کارگیری ادوات و وسایل آماده سازی زمین و کاشت را بیان نماید.</p> <p>۴- عملیات کاشت گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای را به طور کامل شرح دهد.</p>	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۸	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>شیوه اجرا:</b>	
حضوری: <input checked="" type="checkbox"/> غیرحضوری: <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 گیاه، 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
تعیین 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
شناسایی روش های مختلف کاشت و آرایش کاشت	شناخت روش های مختلف کاشت	۴

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

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 آموزشی شغل: تولید کننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه های یادگیری	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی ها	ردیف
فیلم، عکس، اسلاید و نمونه هریارومی و یا گیاه زنده		۱/۵	-	درک صحیح در خصوص شناخت گیاه دارویی و عوامل اکولوژیکی مؤثر را کسب 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	۶	ایجاد علاقه در بکارگیری صحیح انواع ادوات و وسایل کشت	انجام عملیات و بکارگیری ادوات کاشت	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، بستر مناسب جهت کشت صحیح (گلخانه یا مزرعه) ابزار و ادوات کاشت		۱/۵	۶	به اندامهای تکثیری، فصل مناسب کشت علاقه مند شود	کشت در بستر تهیه شده در گلخانه و یا مزرعه را انجام دهد	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	۶	کسب نگرش صحیح در رابطه با آرایش کشت	انجام عملی روش های مختلف کشت	شناخت روش های مختلف کشت و آرایش کشت را شرح دهد	شناخت روش های مختلف کشت	۴

پودمان شماره دو

مدیریت داشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

<b>عنوان پودمان : مدیریت داشت</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b> در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای 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 مدیریت داشت و تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در جنبه های شناختی و مهارتی	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند: <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- اطلاعات مناسبی از تغذیه گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای بیان نماید.</li> <li>۲- اطلاعات مناسبی از نحوه آبیاری گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای شرح دهد.</li> <li>۳- نحوه مدیریت آفات و بیماریها و علفهای هرز مزارع گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای را شرح دهد.</li> <li>۴- رعایت نکات فنی و زیست محیطی مرتبط با بکارگیری علف کشها، آفت کشها را بیان نماید.</li> <li>۵- اطلاعات مناسبی از نحوه تغذیه، هرس و زمان مناسب تغذیه و هرس را شرح دهد.</li> </ol>	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۸	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استادکار <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>شیوه اجرا:</b>	<b>روش ارائه محتوا:</b>
حضور: <input checked="" type="checkbox"/> غیرحضور: <input type="checkbox"/> نیمه حضور: <input type="checkbox"/>	حضوری: <input type="checkbox"/> سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/> غیرحضوری: <input type="checkbox"/> 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: گیاهان دارویی</b>	
<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)

مدیریت داشت گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای **۳ - توانایی های موردانتظاربودمان:**

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
تعیین نیاز آبی، دور آبیاری، روش مناسب آبیاری، کیفیت آب آبیاری	شناخت زمان آبیاری	۱
بررسی نیازهای اصلی غذایی، استفاده از کودهای آلی و زیستی ، زمان مناسب هرس، نحوه هرس	شناخت تغذیه و هرس مناسب	۲
روشهای پیشگیری از توسعه و رشد علف های هرز ، تشخیص علف های هرز علف های هرز ، استفاده از روشهای بیولوژیک کنترل علف های هرز	شناخت مدیریت علف های هرز و نحوه مبارزه با آن	۳
شناسایی روشهای پیشگیری از توسعه آفات و بیماریهای گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای، تشخیص آفات و بیماری های مهم، مبارزه بیولوژیک با آفات و بیماری ها، علائم ظاهری آفات و بیماری ها	مدیریت آفات و بیماری ها و نحوه کنترل آنها	۴

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: مدیریت داشت گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

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 داشت کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: مدیریت داشت گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه نگرشی	رئوس فعالیت‌های عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی‌ها	ردیف
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از ابزار و ادوات آبیاری		۱	۲	درک صحیح از میزان آب مورد نیاز داشته باشد	آبیاری را اجرا نماید	نحوه آبیاری و مقدار آب مورد نیاز گیاه و روش مناسب آبیاری را شرح دهد	شناخت زمان آبیاری	۱
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از انواع کودهای زیستی		۱	۳	درک صحیح از تغذیه داشته باشد	اجرای عملیات کوددهی در مراحل مختلف و مناسب صورت پذیرد	تغذیه و مراحل مناسب کوددهی و انواع کودهای آلی و زیستی و زمان و روش مناسب را شرح دهد.	شناخت تغذیه و هرس مناسب	۲
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از ابزار و ادوات کنترل علفهای هرز		۲	۶	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 مبارزه با آن	۳
تجهیزات و وسایل سمعی و بصری از روشهای کنترل آفات، ابزار جمع آوری و شناسایی آفات و بیماریها و آفت کشهای بیولوژیک		۳	۷	درک صحیح از کنترل آفات و بیماریها به دست آورد	تشخیص آفات، نمونه گیری آفات، روشهای کنترل بیولوژیک آفات و بیماریها را انجام دهد	آفات و بیماریها، نحوه خسارت و روشهای کنترل بیولوژیک آفات آشنا شود	مدیریت آفات و بیماریها و نحوه کنترل آنها	۴

پودمان شماره سه

عملیات برداشت و پس از برداشت

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

<b>عنوان پودمان : عملیات برداشت و پس از برداشت</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b> در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید درخت و درختچه ای میوه ای دارویی 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 و تولید گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در جنبه های شناختی و مهارتی	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند: <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- نحوه برداشت گیاهان را شرح دهد.</li> <li>۲- نحوه انبارداری و نگهداری پس از برداشت را بیان نماید.</li> <li>۳- سورت کردن و خشک کردن گیاهان را ذکر نماید.</li> </ol>	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۸	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>شیوه اجرا:</b>	<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b> سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <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 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 غیر موجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۳- توانایی های موردانتظارپودمان: عملیات برداشت و پس از برداشت

ردیف	توانایی	شرح وظیفه
۱	تشخیص زمان برداشت گیاهان	بررسی علائم فیزیولوژیک برداشت، زمان برداشت
۲	شناخت روشهای برداشت گیاه	شناسایی روش برداشت دستی و برداشت مکانیزه
۳	شناخت روشهای خشک کردن	بررسی دستگاههای خشک کن گیاه و روشهای خشک کردن
۴	تشخیص نحوه نگهداری و انبارداری و حمل و نقل	تعیین شرایط انبارداری، شرایط نگهداری و حمل و نقل

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

زیربخش: زراعت و باغبانی

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای  
میوه ای  
کد استاندارد:

عنوان پودمان آموزشی: عملیات برداشت و پس از برداشت  
کد پودمان:

نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی	زمان به ساعت		حیطه های یادگیری			ردیف	
	عملی	نظری	حیطه نگرشی	رئوس فعالیتهای عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)		عنوان توانایی ها
ابزار و وسایل سمعی و بصری از زمان برداشت	۱	۲	درک صحیح از زمان مناسب برداشت را قبول نماید	عملیات برداشت گیاه در مزرعه را انجام دهد	علائم فیزیولوژیک برداشت و زمان مناسب برداشت را شرح دهد	تشخیص زمان برداشت گیاهان	۱
ابزار و ادوات برداشت	۲	۲	درک صحیح از روشهای مناسب برداشت را قبول نماید	روشهای مناسب برداشت را انجام دهد	روشهای برداشت را شرح دهد	شناخت روشهای برداشت گیاه	۲
ادوات مناسب خشک کردن	۴	۲	استفاده و بهره برداری صحیح از روشهای خشک کردن را بپذیرد	روشها و فضاهای مناسب خشک کردن را به صورت دستی و مکانیزه انجام دهد	روشها و فضاهای مناسب خشک کردن را شرح دهد	شناخت روشهای خشک کردن	۳
وسایل نگهداری، انبارداری و حمل و نقل	۲	۲	اصول صحیح و روشهای مناسب نگهداری، انبارداری 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	تشخیص نحوه نگهداری و انبارداری و حمل و نقل	۴

پودمان شماره چهار

پرورش گیاهان دارویی درخت و  
درختچه ای میوه ای در شرایط دیم

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

**مشخصات پودمان های آموزشی شغل : پرورش دهنده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای برگی در شرایط دیم**

<b>عنوان پودمان : پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در شرایط دیم</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>	
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه تولید درخت و درختچه ای میوه ای دارویی 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 پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای 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>	<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۸	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/>	کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>
<b>شیوه اجرا:</b>		<b>روش ارائه محتوا: حضوری:</b> سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input checked="" type="checkbox"/>
حضوری: <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <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 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)

پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در شرایط دیم: ۳- توانایی های موردانتظارپودمان:

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

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای

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		حیطه های یادگیری			عنوان توانایی ها	ردیف
		عملی	نظری	حیطه نگرشی	رئوس فعالیتهای عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)		
نقشهای خاکشناسی و اقلیم و هواشناسی		۴	۱	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 گیاه را شرح دهد	تشخیص تطبیق نیازهای اکولوژیک و فیزیولوژیک گیاه با شرایط اکولوژیک منطقه	۱
ادوات مورد نیاز بذور و عناصر غذایی		۴	۲	مفاهیم آماده سازی بستر و بذور 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، زنولیت، 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		۳	۲	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		۳	۱	اصول صحیح از عملیات برداشت را قبول کند	عملیات برداشت را اجرا نماید	عملیات برداشت، زمان برداشت و علائم فنولوژیک برداشت را شرح دهد	تشخیص نحوه عملیات برداشت	۴
خشک کن، صفحات مشبک و ادوات نگهداری		۴	۱	اصول صحیح نسبت به عملیات پس از برداشت را قبول نماید	روشهای مناسب خشک کردن، نگهداری، انبارداری و حمل و نقل را اجرا نماید	روشها و فضاها مناسب خشک کردن، نگهداری، انبارداری و حمل و نقل را شرح دهد	شناخت نحوه عملیات پس از برداشت	۵

عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولیدکننده گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای  
کد استاندارد:

عنوان پودمان آموزشی: پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه ای میوه ای در شرایط دیم کد پودمان:

لیست تجهیزات سرمایه‌ای و مصرفی استاندارد مهارت‌آموزی شغل :

پرورش گیاهان دارویی درخت و درختچه های میوه ای در شرایط دیم

(برای ۲۵ نفر)

ردیف	عنوان تجهیزات / فضای آموزشی	مشخصات فنی	تعداد	ملاحظات
۱	مکان یا سوله مورد استفاده جهت خشک کردن			
۲				
۳				
۴				
۵				