

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

استاندارد آموزش شغل:

ژل کشی گیاهان دارویی

ویرایش اول

دفتر آموزش بهره برداران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- شناسنامه استاندارد آموزشی شغل : ژل کشی گیاهان داروئی

- مسئول پروژه : دکتر الیاس رحیمی بطرودی

- 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:

ژل کشی گیاهان دارویی

## ۲- شرح وظایف:

ژل کشی گیاهان دارویی، شغلی از مشاغل حوزه صنایع تبدیلی کشاورزی است که شاغل با رعایت اصول علمی نسبت به ژل کشی گیاهان دارویی اقدام می نماید. این شغل شامل پودمان‌های آموزشی از قبیل شناسائی گیاهان داروئی ژل دار، روشهای خشک کردن، سورت کردن، انبارداری و بسته بندی های مناسب می باشد.

پودمان‌های آموزشی این استاندارد دارای شایستگی و توانمندی‌هایی از قبیل خصوصیات گیاهشناسی، اندامهای مختلف گیاهان که می توان از آن استفاده نمود، آشنایی با خشک کن های مختلف، انواع سورت کن ها و کار کردن با آنها، اصول علمی انبارداری علمی گیاهان داروئی، روشهای بسته بندی و ترکیبات اصلی گیاهان داروئی ژل دار و حساسیت این ترکیبات به عوامل مختلف می باشد.

این شغل با مشاغلی همچون تولید کننده گیاهان داروئی ژل دار و بهره برداران از منابع طبیعی و عرضه کنندگان فرآورده های گیاهان داروئی در ارتباط می باشد.

فرم شماره (۱)

جدول عناوین پودمان های آموزشی شغل: ژل کشی گیاهان دارویی

ساعت آموزشی			پودمان های آموزشی	ردیف	
کد پودمان	جمع	تئوری			
	۱۸	۱۲	۶	۱	شناخت گیاهان داروئی ژل دار
	۳۶	۲۴	۱۲	۲	ژل کشی گیاهان داروئی ژل دار و انبار داری
	۱۸	۱۲	۶	۳	سورت کردن و بسته بندی
	۷۲				جمع کل

پودمان شماره یک

شناخت گیاهان دارویی

ژل دار

کدپودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : ژل کشی گیاهان دارویی

<b>عنوان پودمان : شناخت گیاهان دارویی ژل دار</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 شناخت گیاهان دارویی ژل دار 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 شناخت گیاهان دارویی ژل دار 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 گیاهشناسی و اقلیم مناسب کشت گیاهان دارویی ژل دار بیان نمایند.</p> <p>۲- اطلاعات کاملی از خواص گیاهان موردنظر ارائه نمایند.</p> <p>۳- اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی ژل دار را در کشور تحلیل و توصیف نماید.</p> <p>۴- عملیات شناسایی گیاهان دارویی ژل دار را به طور کامل شرح دهد.</p>	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	<b>روش ارائه محتوا:</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>	<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>۳- مشخصات فراگیران:</b> گیاهان دارویی و معطر
<b>سن:</b> حداقل ۱۸ سال	<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>
<b>توانایی جسمانی کافی برای انجام عملیات دوره آموزشی داشته باشد.</b>	- کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی
<b>سطح سواد:</b> ترجیحاً خواندن و نوشتن در حد پایان دوره ابتدایی	<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون:</b>
<b>عنوان گروه شغلی فراگیران:</b> گیاهان دارویی و معطر	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)

۴- توانایی های موردانتظار بودمان: شناخت گیاهان دارویی ژل دار

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
بررسی تاریخچه، سطح زیرکشت در جهان و ایران	شناخت تاریخچه و اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی ژل دار	۱
شناسایی خصوصیات گیاه‌شناسی، عوامل اقلیمی مؤثر بر رشد و نمو گیاه	شناخت خصوصیات مورفولوژیکی و عوامل اکولوژیکی موردنیاز	۲
تهیه نمونه هرباریومی، تهیه عکس مناسب، استفاده از منابع گیاه	آماده سازی گیاه برای شناخت علمی	۳

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: ژل کشی گیاهان دارویی

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: شناخت گیاهان دارویی ژل دار			عنوان استاندارد آموزشی شغل: ژل کشی گیاهان دارویی		ردیف
		عملی	نظری	حیطه های یادگیری	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی ها	کد استاندارد:		
				حیطه نگرشی	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)				
فیلم و اسلاید		-	۲	علاقه مند شدن به گیاهان دارویی ژل دار	-	تاریخچه، سطح زیر کشت گیاهان دارویی ژل دار در جهان و ایران را شرح دهد	شناخت تاریخچه و اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی ژل دار	۱	
گیاه خشک شده		۶	۲	علاقه مند شدن به خواص دارویی گیاه	عملیات خشک کردن گیاه برای هرباریوم را انجام دهد	خصوصیات گیاه شناسی، عوامل اقلیمی مؤثر بر رشد و نمو گیاه را شرح دهد	شناخت خصوصیات مرفولوژیکی و عوامل اکولوژیکی مورد نیاز	۲	
فیلم، عکس و اسلاید از اندامهای تکثیری		۶	۲	همکاری نمودن در رابطه با خشک کردن اندامهای تکثیری گیاه	از اندامهای تکثیری نمونه تهیه و ارائه نماید	آماده سازی گیاه جهت تهیه نمونه هرباریومی را شرح دهد	آماده سازی گیاه برای شناخت علمی	۳	

پودمان شماره دو

ژل کشی گیاهان دارویی ژل دارو  
انبارداری

کدیودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : ژل کشی گیاهان دارویی

<b>عنوان پودمان : ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار و انبارداری</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار و انبارداری 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 ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار و انبارداری 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 مفهوم ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار بیان نماید. ۲- اطلاعات کاملی از نحوه ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار شرح دهد. ۳- نحوه کار با دستگاه های ژل کش گیاهان دارویی ژل دار تعریف نماید.	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۱۲    عملی: ۲۴	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>	<b>روش ارزشیابی آموزشی:</b>
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <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:</b>
حضوری: <input checked="" type="checkbox"/> غیرحضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <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:</b> گیاهان دارویی و معطر	
<b>۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:</b>	- کارشناس عمومی کشاورزی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی
<b>۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :</b>	دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی
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: ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار و انبارداری

ردیف	توانایی	شرح وظیفه
۱	آماده سازی گیاه	جدا کردن اندامهای مختلف گیاه، سورت کردن، بارگیری
۲	کنترل عملیات ژل کش	تنظیم شرایط محیط یا دستگاه برای ژل کشی طبیعی یا مصنوعی
۳	ژل کشی	اندازه گیری کیفیت نسبی گیاه در مدت زمان ژل کشی
۴	بسته بندی فله ای	بسته بندی کردن ژل ها بصورت مناسب و علمی جهت انبار کردن
۵	انبارداری	آماده کردن انبار از نظر نور و رطوبت و سایر شرایط برای نگهداری ژل که تا زمان مصرف صدمه ای به مواد موثره وارد نشود. نصب برجسب با ذکر مشخصات کامل بر روی بسته های ژلها

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: ژل کشی گیاهان دارویی

گروه شغلی: گیاهان دارویی و معطر

زیربخش: زراعت و باغبانی

زمینه آموزش: کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان استاندارد آموزش شغل: ژل کشی گیاهان دارویی			عنوان پودمان آموزشی: ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار و انبارداری		
کد استاندارد:			کد پودمان:		
ردیف	عنوان توانایی ها	حیطه های یادگیری			نام و مشخصات وسایل و ابزار و مواد آموزشی
		دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	رئوس فعالیتهای عملی (حیطه مهارتی)	حیطه نگرشی	
		زمان به ساعت	نظری	عملی	
۱	آماده سازی گیاه	۲	۴	به ژل کشی گیاهان دارویی علاقه مند شود	عکس و فیلم و اسلاید از مراحل خشک کردن
۲	کنترل عملیات ژل کش	۲	۴	به طرز کار ژل کش گیاهان دارویی علاقه داشته باشد	عکس و فیلم و اسلاید از دستگاه و کارگاه ژل کش گیاهان دارویی
۳	ژل کشی	۴	۸	در ژل کشی از گیاهان همکاری داشته باشد	عکس و فیلم و اسلاید از روشهای ژل کشی
۴	بسته بندی فله ای	۲	۴	همکاری در روش و شرایط بسته بندی گیاهان دارویی داشته باشد	عکس و فیلم و اسلاید از روشهای بسته بندی
۵	انبارداری	۲	۴	درک صحیح از انبارداری ژلهای دارویی به دست آورد	عکس و فیلم و اسلاید از روشهای انبارداری

پودمان شماره سه

سورت کردن و بسته بندی

کدپودمان:

## فرم شماره (۲)

### مشخصات پودمان های آموزشی شغل : ژل کشی گیاهان دارویی

<b>عنوان پودمان : سورت کردن و بسته بندی</b>	<b>کد پودمان آموزشی :</b>
<b>۱- مشخصات عمومی پودمان:</b>	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه سورت کردن و بسته بندی 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 سورت کردن و بسته بندی در جنبه های شناختی و مهارت	
<b>هدف های رفتاری:</b> در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:	
۱- عملیات سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار را شرح دهد. ۲- گیاهان دارویی ژل دار را پس از سورت کردن طبقه بندی نماید. ۳- عملیات سورت کردن و بسته بندی ژل گیاهان دارویی ژل دار را ذکر نماید.	
<b>مدت آموزش:</b>	<b>سطح مهارت:</b>
نظری: ۶    عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" 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>	<b>۲- مشخصات مجری:</b> مراکز آموزشی
حضوری: <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>	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 دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	- کارشناس عمومی کشاورزی - 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 غیرموجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۴- توانایی های موردانتظار پودمان: سورت کردن و بسته بندی

ردیف	توانایی	شرح وظیفه
۱	زمان سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار	جدا کردن اندامهای مختلف گیاه
۲	نحوه سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار	آماده کردن و تنظیم سورت کن برای سورت کردن اندامهای مختلف گیاه و کنترل شرایط
۳	بسته بندی کردن گیاهان دارویی ژل دار	شناخت بسته بندی های مختلف برای برگ های مختلف گیاه
۴	بازاررسانی	شناسایی بازارهای هدف

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: ژل کشی گیاهان دارویی

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: سورت کردن و بسته بندی کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: ژل کشی گیاهان دارویی کد استاندارد:	
		نظری	عملی	حیطه های یادگیری	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	عنوان توانایی ها	ردیف
عکس و فیلم و اسلاید از زمان سرت کردن		۱	۲	درک صحیح از زمان مناسب سرت کردن به دست آورد	در زمان مناسب، سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار را انجام دهد	علائم و زمان مناسب سورت کردن را شرح دهد	زمان سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار	۱
عکس و فیلم و اسلاید از عملیات سورت کردن و دستگاه و تجهیزات سرتینگ		۱	۲	درک صحیح از روشهای مناسب سورت کردن به دست آورد	روشهای مناسب سورت کردن را انجام دهد	نحوه سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار را بیان نماید	نحوه سورت کردن گیاهان دارویی ژل دار	۲
عکس و فیلم و اسلاید از نحوه بسته بندی کردن و دستگاه و تجهیزات بسته بندی		۱	۲	درک صحیح از روشهای بسته بندی کردن به دست آورد	روشهای مناسب بسته بندی کردن را انجام دهد	روشهای مناسب بسته بندی کردن را شرح دهد	بسته بندی کردن گیاهان دارویی ژل دار	۳
عکس و فیلم و اسلاید از روشهای بازار رسانی		۳	۶	نگرش صحیح از روشهای بازار رسانی به دست آورد	روشهای صحیح بازار رسانی را انجام دهد	بازار رسانی را شرح دهد	بازار رسانی	۴

لیست تجهیزات سرمایه‌ای و مصرفی استاندارد مهارت‌آموزی شغل: ژل کشی گیاهان دارویی  
(برای ۲۵ نفر)

ردیف	عنوان تجهیزات / فضای آموزشی	مشخصات فنی	تعداد	ملاحظات
۱	دستگاه سورتینگ برگ‌های دارویی با ظرفیت مناسب			
۲	ژل کش دستی: کاربرد این دستگاه برای تمام گیاهان دارویی ژل دار می‌باشد			
۳	ژل کش ماشینی: برای ژل کشی گیاهان دارویی ژل دار کاربرد دارد. نمونه گیاهی بر روی یک تسمه پهن، پخش شده و نمونه با تسمه شروع به حرکت می‌کند.			
۴	امکانات سمعی و بصری برای آموزش			
۵				