

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

استاندارد آموزش شغل:
تولید کننده رنگهای خوراکی (گلرنگ)

ویرایش اول

دفتر آموزش بهره برداران

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- شناسنامه استاندارد آموزشی شغل : تولید کننده رنگهای خوراکی (گلرنگ)

- 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^۱. 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.

^۱ موسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع . ۱۳۸۷ . برنامه راهبردی تحقیقات گیاهان دارویی

استاندارد شغل و مهارت آموزشی

مفاهیم و اصطلاحات

<p>شاغل: 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>استاندارد شغل: 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>وظایف شغل: 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>آموزش پودمانی: 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>مهارت شغلی: 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>محتوای آموزشی پودمانها: 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>حیطه های یادگیری:</p> <p>دانش: دانش مجموعه معلومات نظری و توانمندیهای ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی است.</p> <p>حیطه شناختی: 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>حیطه مهارتی: قدرت انجام کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد آن مربوط می شود.</p> <p>نگرش: مجموعه رفتارهای عاطفی برای شایستگی در یک کارآموز مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاقی حرفه ای است.</p>
<p>ارزشیابی آموزشی تشخیصی (ابتدای دوره) تکوینی (حین دوره)، نهایی (پایان دوره): 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>اعطای تاییدیه و گواهینامه: 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>رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و قانون کار: 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>رعایت مقررات و قوانین مدنی: 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>توجهات زیست محیطی: 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>فرم نظرخواهی مجریان، مربیان، کارآموزان و مجریان دوره های آموزشی: 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>مفاهیم سطوح یادگیری به کار برده شده در استاندارد</p> <p>آشنایی: به مفهوم دانستن اطلاعات مقدماتی</p> <p>اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری</p> <p>شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل</p> <p>توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>

۱- استاندارد شغل:

تولید کننده رنگهای خوراکی (گلرنگ)

۲- شرح وظایف:

تولید کننده رنگهای خوراکی، شغلی از مشاغل حوزه صنایع تبدیلی کشاورزی است که شاغل با رعایت اصول علمی نسبت به تولید رنگهای خوراکی اقدام می نماید. این شغل شامل پودمان های آموزشی از قبیل شناسائی گیاهان داروئی رنگی خوراکی، روشهای خشک کردن، آسیاب کردن، انبارداری و بسته بندی های مناسب می باشد.

پودمان های آموزشی این استاندارد دارای شایستگی و توانمندی هایی از قبیل خصوصیات گیاهشناسی، اندامهای مختلف گیاهان که می توان از آن استفاده نمود، آشنایی با خشک کن های مختلف، انواع آسیاب ها و کار کردن با آنها، اصول علمی انبارداری علمی گیاهان داروئی، روشهای بسته بندی و ترکیبات اصلی گیاهان داروئی رنگی و حساسیت این ترکیبات به عوامل مختلف می باشد. این شغل با مشاغل هم چون تولید کننده گیاهان داروئی رنگی 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: تولید کننده رنگهای خوراکی

ساعت آموزشی				پودمان های آموزشی	ردیف
کد پودمان	جمع	عملی	تئوری		
	۱۸	۱۲	۶	شناخت رنگهای خوراکی	۱
	۱۸	۱۲	۶	خشک کردن و انبار داری رنگهای خوراکی	۲
	۱۸	۱۲	۶	آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی	۳
	۵۴			جمع کل	

پودمان شماره یک

شناخت رنگهای خوراکی

کدپودمان:

فرم شماره (۲)

مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولیدکننده رنگ های خوراکی

عنوان پودمان : شناخت رنگهای خوراکی	کد پودمان آموزشی :
<p>۱- مشخصات عمومی پودمان:</p> <p>در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه شناخت گیاهان دارویی رنگی خوراکی را فرا خواهند گرفت به نحوی که پس از پایان دوره قادر خواهند بود آموخته‌هایشان را به طور مستقل و در حد تسلط به کار گیرند.</p>	
<p>هدف کلی: تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه شناخت گیاهان دارویی رنگی خوراکی در جنبه‌های شناختی و مهارت</p>	
<p>هدف های رفتاری: 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 رنگی خوراکی بیان نماید.</p> <p>۲- اطلاعات کاملی از خواص گیاهان موردنظر ارائه نماید.</p> <p>۳- اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی رنگی خوراکی را در کشور تحلیل و توصیف نماید.</p> <p>۴- عملیات شناسائی گیاهان دارویی رنگی خوراکی را به طور کامل شرح دهد.</p>	
مدت آموزش:	سطح مهارت:
نظری: ۶ عملی: ۱۲	نیمه‌ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input checked="" type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
روش ارزشیابی آموزشی:	روش ارائه محتوا: حضوری:
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"/> غیرحضوری: مکاتبه ای <input type="checkbox"/> مطالعه فردی <input type="checkbox"/> online <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> ذکر شود:
شیوه اجرا:	
حضور: <input checked="" type="checkbox"/> غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>	
۲- مشخصات مجری: مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	
۳- مشخصات فراگیران: 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	
عنوان گروه شغلی فراگیران: گیاهان دارویی و معطر	
۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:	
- کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :	
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 دوره‌ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۴- توانایی های موردانتظار پودمان: شناخت گیاهان دارویی رنگی خوراکی

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
بررسی تاریخچه، سطح زیرکشت در جهان و ایران	شناخت تاریخچه و اهمیت اقتصادی گیاهان دارویی رنگی خوراکی	۱
شناسایی خصوصیات گیاه‌شناسی، عوامل اقلیمی مؤثر بر رشد و نمو گیاه،	شناخت خصوصیات مورفولوژیکی و عوامل اکولوژیکی موردنیاز کشت	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: تولیدکننده رنگهای خوراکی

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 رنگی خوراکی			عنوان استاندارد آموزش شغل: تولیدکننده رنگهای خوراکی		ردیف
				کد پودمان:			کد استاندارد:		
				حیطه های یادگیری			عنوان توانایی ها		
		نظری	عملی	حیطه نگرشی	رئوس فعالیت های عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)			
فیلم و اسلاید							۲	-	علاقه مند شدن در خصوص گیاهان دارویی رنگی
گیاه خشک شده		۲	۶	درک صحیح در خصوص خواص دارویی رنگهای خوراکی داشته باشد	عملیات تهیه رنگهای خوراکی 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 کشت	۲	
فیلم، عکس و اسلاید از اندامهای تکثیری،		۲	۶	کسب نگرش صحیح در رابطه با رنگهای خوراکی به دست آورد	رنگ خوراکی را تهیه نماید	آماده سازی گیاه جهت تهیه نمونه هرباریومی را شرح دهد	آماده سازی گیاه برای شناخت علمی	۳	

پودمان شماره دو

خشک کردن و انبارداری رنگ های
خوراکی

کدیودمان:

فرم شماره (۲)

مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده رنگ های خوراکی

عنوان پودمان : خشک کردن و انبارداری	کد پودمان آموزشی :
۱- مشخصات عمومی پودمان: در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه خشک کردن 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.	
هدف کلی: تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه خشک کردن و انبارداری گیاهان دارویی رنگی خوراکی در جنبه های شناختی و مهارت	
هدف های رفتاری: در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند: <ol style="list-style-type: none"> ۱- اطلاعات کاملی از مفهوم خشک کردن گیاهان دارویی رنگی خوراکی بیان نماید. ۲- اطلاعات کاملی از نحوه خشک کردن گیاهان دارویی رنگی خوراکی شرح دهد. ۳- نحوه کار با دستگاه های خشک کن گیاهان دارویی رنگی خوراکی تعریف نماید. ۴- نحوه انبارداری گیاهان دارویی رنگی خوراکی را شرح دهد. ۵- نحوه مدیریت انبار گیاهان دارویی رنگی خوراکی را به طور کامل شرح دهد. 	
مدت آموزش:	سطح مهارت:
نظری: ۶ عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
روش ارزشیابی آموزشی:	روش ارائه محتوا:
کتابی <input checked="" type="checkbox"/> شفاهی <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input checked="" type="checkbox"/>	حضوری: 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:
۲- مشخصات مجری: مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	
۳- مشخصات فراگیران: 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	
عنوان گروه شغلی فراگیران: گیاهان دارویی و معطر	
۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان: - کارشناس عمومی کشاورزی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی دارای سوابق ۲-۳ سال تجربی	
۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون : 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 پودمان: خشک کردن و انبارداری

شرح وظیفه	توانایی	ردیف
جدا کردن اندامهای مختلف گیاه، سورت کردن، بارگیری	آماده سازی رنگهای خوراکی	۱
تنظیم شرایط محیط یا دستگاه برای خشک کردن طبیعی یا مصنوعی	کنترل عملیات خشک کن	۲
اندازه گیری رطوبت نسبی گیاه در مدت زمان خشک کردن	خشک کردن	۳
بسته بندی کردن اندامهای مختلف گیاه بصورت مناسب و علمی جهت انبار کردن	بسته بندی فله ای	۴
آماده کردن انبار از نظر نور و رطوبت وسایر شرایط برای نگهدار گیاه که تا زمان مصرف صدمه ای به مواد موثره گیاه وارد نشود. نصب برچسب با ذکر مشخصات کامل بروی بسته های گیاهان	انبارداری	۵

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده رنگ‌های خوراکی

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: خشک کردن و انبارداری			عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولید کننده رنگ‌های خوراکی		ردیف
				عنوان پودمان:			کد استاندارد:		
				حیطه های یادگیری			عنوان توانایی ها		
				حیطه نگرشی	رئوس فعالیت‌های عملی (حیطه مهارتی)	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)			
عملی	نظری								
عکس و فیلم و اسلاید از مراحل خشک کردن		۲	۱	به خشک کردن رنگهای خوراکی علاقه داشته باشد	آماده سازی برای خشک کردن را اجرا نماید	نحوه آماده سازی گیاه و روش مناسب آماده سازی را شرح دهد	آماده سازی رنگهای خوراکی	۱	
عکس و فیلم و اسلاید از دستگاه و کارگاه خشک کن گیاهان دارویی		۲	۱	به طرز کار خشک کن رنگهای خوراکی علاقه داشته باشد	تنظیمات لازم دستگاه خشک کن را انجام دهد	شرایط کار خشک کن را شرح دهد	کنترل عملیات خشک کن	۲	
عکس و فیلم و اسلاید از روشهای خشک کردن		۴	۲	درک صحیح از رطوبت زدایی از رنگهای خوراکی را داشته باشد	خشک کردن رنگهای خوراکی را انجام دهد	میزان رطوبت رنگهای خوراکی را بیان نماید	خشک کردن	۳	
عکس و فیلم و اسلاید از روشهای بسته بندی		۲	۱	درک صحیح از روش و شرایط بسته بندی رنگهای خوراکی داشته باشد	روشهای بسته بندی فله ای را انجام دهد	انواع بسته بندی های فله ای را شرح دهد	بسته بندی فله ای	۴	
عکس و فیلم و اسلاید از روشهای انبارداری		۲	۱	درک صحیح از انبارداری رنگهای خوراکی به دست آورد	روشهای انبار داری را بشناسد و انجام دهد	نحوه انبارداری صحیح رنگهای خوراکی را شرح دهد	انبارداری	۵	

پودمان شماره سه

آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی

کدپودمان:

فرم شماره (۲)

مشخصات پودمان های آموزشی شغل : تولید کننده رنگ های خوراکی

عنوان پودمان : آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی	کد پودمان آموزشی :
۱- مشخصات عمومی پودمان:	
در این پودمان فراگیران، دانش فنی و مهارت های لازم در زمینه آسیاب کردن، دانه بندی 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.	
هدف کلی: تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی در جنبه های شناختی و مهارت	
هدف های رفتاری: در پایان دوره / پودمان آموزشی از فراگیران انتظار می رود بتوانند:	
۱- عملیات آسیاب کردن گیاهان داروئی رنگی خوراکی را شرح دهد.	
۲- گیاهان داروئی رنگی خوراکی را پس از آسیاب کردن دانه بندی و طبقه بندی نماید.	
۳- عملیات آسیاب کردن و دانه بندی گیاهان داروئی رنگی خوراکی را ذکر نماید.	
مدت آموزش:	سطح مهارت:
نظری: ۶ عملی: ۱۲	نیمه ماهر <input type="checkbox"/> ماهر <input type="checkbox"/> استاد کار <input type="checkbox"/>
روش ارزشیابی آموزشی:	روش ارائه محتوا: حضوری:
کتابی <input type="checkbox"/> شفاهی <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/>	سخنرانی <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> کارگاه آموزشی <input type="checkbox"/>
شیوه اجرا:	غیر حضوری: <input type="checkbox"/> نیمه حضوری: <input type="checkbox"/>
۲- مشخصات مجری: مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.	غیر حضوری: مکاتبه ای <input type="checkbox"/> مطالعه فردی <input type="checkbox"/> online <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/> ذکر شود:
۳- مشخصات فراگیران: زن <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/>	۲- مشخصات مجری: مراکز آموزشی دولتی و بخش خصوص که دارای امکانات مناسب برای اجرای پودمان آموزشی مورد نظر باشد.
- 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	عنوان گروه شغلی فراگیران: گیاهان دارویی و معطر
۴- صلاحیت های حرفه ایی مربیان:	۵- شرایط احراز قبولی و نحوه آزمون :
- کارشناس عمومی کشاورزی - کمک کارشناس عمومی کشاورزی	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 غیر موجه) نداشته باشند، تاییدیه قبول شدن در آزمون دوره ها صادر خواهد شد.	

فرم شماره (۳)

۴- توانایی های موردانتظار پودمان: آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی

ردیف	توانایی	شرح وظیفه
۱	زمان برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی	جدا کردن اندامهای مختلف گیاه
۲	نحوه برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی	آماده کردن و تنظیم آسیاب برای خرد کردن اندامهای مختلف گیاه و کنترل شرایط
۳	روشهای خشک کردن گیاهان دارویی رنگی خوراکی	بارگذاری دستگاه و تخلیه پس از اتمام کار و کنترل شرایط در حین کار
۴	دانه بندی	شناخت دانه بندی های مختلف برای اندامهای مختلف گیاه
۵	نگهداری و انبارداری و بسته بندی	سوارکردن دستگاه دانه بندی و بارگیری و اجرای کار

فرم شماره (۴)

۵- محتوی استاندارد آموزش شغل: تولید کننده رنگ‌های خوراکی

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: آسیاب کردن، دانه بندی و بسته بندی کد پودمان:			عنوان استاندارد آموزشی شغل: تولید کننده رنگ‌های خوراکی کد استاندارد:	
				حیطه های یاد گیری	ردیف	عنوان توانایی ها	دانش و معلومات مورد نیاز (حیطه دانشی)	رئوس فعالیت‌های عملی (حیطه مهارتی)
		عملی	نظری					
عکس و فیلم و اسلاید از زمان برداشت		۲	۱	درک صحیح از زمان مناسب برداشت به دست آورد	در زمان مناسب برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی را انجام دهد	علائم برداشت و زمان مناسب برداشت را بیان نماید	زمان برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی	۱
عکس و فیلم و اسلاید از عملیات برداشت		۲	۱	درک صحیح از روشهای مناسب برداشت به دست آورد	روشهای مناسب برداشت را انجام دهد	نحوه برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی را شرح دهد	نحوه برداشت گیاهان دارویی رنگی خوراکی	۲
عکس و فیلم و اسلاید از نحوه خشک کردن		۲	۱	درک صحیح از روشهای خشک کردن به دست آورد	روشهای مناسب خشک کردن را انجام دهد	روشهای مناسب خشک کردن را شرح دهد	روشهای خشک کردن گیاهان دارویی رنگی خوراکی	۳
عکس و فیلم و اسلاید از روشهای دانه بندی		۴	۲	نگرش صحیح از روشهای دانه بندی به دست آورد	روشهای صحیح دانه بندی را انجام دهد	دانه بندی را شرح دهد	دانه بندی	۴
عکس و فیلم و اسلاید از نگهداری و انبارداری و بسته بندی		۲	۱	ایجاد نگرش صحیح در رابطه با روشهای مناسب نگهداری و انبارداری و بسته بندی را قبول نماید	روشهای نگهداری و انبارداری و بسته بندی را اجرا نماید	روشهای نگهداری و انبارداری و بسته بندی گیاهان دارویی رنگی خوراکی را شرح دهد	نگهداری و انبارداری و بسته بندی	۵

لیست تجهیزات سرمایه‌ای و مصرفی استاندارد مهارت‌آموزی شغل: تولید کننده رنگ‌های خوراکی
(برای ۲۵ نفر)

ردیف	عنوان تجهیزات / فضای آموزشی	مشخصات فنی	تعداد	ملاحظات
۱	امکانات سمعی و بصری برای آموزش			
۲	دستگاه بسته بندی نیمه اتوماتیک			
۳	دستگاه سورتینگ گیاهان داروئی رنگی خوراکی با ظرفیت مناسب.			
۴	خشک کن سطحی			
۵	خشک کن تسمه ای			

دستگاه هایی که به شکل مصنوعی نمونه های جمع آوری شده را خشک می کنند به شرح زیر می باشد:

۱- خشک کن سطحی : کاربرد این دستگاه برای تمام گیاهان دارویی و ادویه ای و علوفه ای ، سبزی ها و میوه ها ، قارچ ها و بذرها می باشد . به این شکل که محصول های بدست آمده را در واگن های متحرکی قرار می دهند . در داخل واگن ها هوای گرم وجود دارد که در زمان مشخصی نمونه را خشک می کنند . در این حالت نمونه ساکن است .

۲- خشک کن تسمه ای : برای خشک کردن گیاهان دارویی و ادویه ای کاربرد دارد . نمونه گیاهی بر روی یک تسمه پهن ، پخش شده و نمونه با تسمه شروع به حرکت می کند . در مسیر حرکت باد گرمی بر خلاف جهت حرکت تسمه بر روی نمونه ها می وزد که این امر باعث خشک شدن گیاهان می شود .