



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# کاربر گیاهان دارویی

## گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (امور)

زراعی - باغی)

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۶-۴۳/۹۸/۱/۳

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران - خیابان  
آزادی - نیش چهارراه خوش - سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور - طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران - خیابان  
آزادی - خیابان خوش شمالی - تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات - طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



<p><b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b></p> <p>آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار</p>
<p><b>مشخصات عمومی شغل :</b></p> <p>کاربر گیاهان دارویی کسی است که بتواند از عهده تشخیص گیاهان دارویی ، طبقه بندی ، توزین ، تبخیر ، خشک کردن گیاهان ، عصارگیری ، بسته بندی و ساخت داروهای گیاهان ترکیبی برآید .</p>
<p><b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b></p> <p>حداقل میزان تحصیلات : دیپلم</p> <p>حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد</p>
<p><b>طول دوره آموزشی :</b></p> <p>طول دوره آموزش : ۱۴۲ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۴۵ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۹۷ ساعت</p> <p>- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت</p> <p>- زمان اجرای پروژه : - ساعت</p> <p>- زمان سنجش مهارت : - ساعت</p>
<p>روش ارزیابی مهارت کارآموز :</p> <p>۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵ %</p> <p>۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵ %</p> <p>۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰ %</p> <p>۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی : ۶۵ %</p>
<p><b>ویژگیهای نیروی آموزشی :</b></p> <p>حداقل سطح تحصیلات : لیسانس مرتبط</p>

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار
۲	توانایی تشخیص گیاهان و کاربرد دارویی آن ها
۳	توانایی طبقه بندی گیاهان دارویی بر اساس اثرات آن ها
۴	توانایی توزین مواد
۵	توانایی تعیین حجم مواد
۶	توانایی تعیین جرم مخصوص مواد
۷	توانایی پودر کردن مواد گیاهی
۸	توانایی خیساندن مواد گیاهی و عصاره گیری
۹	توانایی تبخیر و خشک کردن مواد
۱۰	توانایی تقطیر و تهیه آب مقطر
۱۱	توانایی کریستالیزاسیون و تصعید مواد
۱۲	توانایی خشک کردن گیاهان دارویی
۱۳	توانایی ترکیب گیاهان دارویی
۱۴	توانایی استخراج مواد موثر گیاهان دارویی با روش های مختلف
۱۵	توانایی ساخت داروهای گیاهی به صورت جامد
۱۶	توانایی ساخت داروهای گیاهی به صورت نیمه جامد
۱۷	توانایی ساخت داروهای گیاهی محلول ( مایع )
۱۸	توانایی ساخت داروهای ترکیبی گیاهی
۱۹	توانایی برقراری ارتباط با واحدهای داروسازی گیاهی
۲۰	توانایی اجرای استاندارد های تضمین کیفیت
۲۱	توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی
۲۲	توانایی پیشگیری از حوادث شغلی و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار
۲۳	توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲	۱	۱	<p><b>توانایی تشخیص عوامل موثر محیط کار</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با عوامل موثر فیزیکی محیط کار</p> <p>۱-۲ آشنایی با عوامل موثر فیزیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۳ آشنایی با عوامل موثر شیمیایی محیط کار</p> <p>۱-۴ آشنایی با عوامل موثر بیولوژیکی محیط کار</p> <p>۱-۵ آشنایی با ارگونومی</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول تشخیص عوامل موثر محیط کار</p>	
۲۱	۱۲	۹	<p><b>توانایی تشخیص گیاهان و کاربرد دارویی آن ها</b></p> <p>۲-۱ شناسایی علم گیاه شناسی کاربردی و تیره های آن</p> <p>- گیاهان تیره آلاله</p> <p>- تیره گیاهان نیلوفر آبی</p> <p>- تیره زرشک</p> <p>- تیره ماگونیا</p> <p>- تیره شب بو</p> <p>- تیره کور</p> <p>- تیره پلی گالا</p> <p>- تیره گل میخک</p> <p>- تیره خرفه</p> <p>- تیره علف چای</p> <p>- تیره چای</p> <p>- تیره پنیرک</p> <p>- تیره زیرفون</p> <p>- تیره کتان</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- تیره کوکا</li> <li>- تیره شمعدانی</li> <li>- تیره پئولاسه</li> <li>- تیره اسفند</li> <li>- تیره نارنج</li> <li>- تیره عرعر</li> <li>- تیره بلوط هندی</li> <li>- تیره شال سنجد</li> <li>- تیره مو</li> <li>- تیره پسته</li> <li>- تیره شمشاد</li> <li>- تیره نخود</li> </ul> <p>شناسایی اصول تشخیص گیاهان و کاربرد دارویی آن ها</p>	۲-۲
۲۴	۱۶	۸	<p><b>توانایی طبقه بندی گیاهان دارویی بر اساس اثرات آن ها</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۳-۱ آشنایی با روش های طبقه بندی گیاهان دارویی</li> <li>۳-۲ شناسایی اصول طبقه بندی گیاهان دارویی</li> <li>- گیاهان دارویی با مواد تلخ (Amara)</li> <li>- گیاهان دارویی با مواد لعابدار تلخ (Astringents)</li> <li>- گیاهان دارویی با مواد ضد التابها (Antiphillogistica)</li> <li>- گیاهان دارویی با مواد ضد تلخ (Carminative Spasmolytique)</li> <li>- گیاهان دارویی با مواد معرق (Sudorifique)</li> <li>- گیاهان دارویی کاهنده تعرق (Antidiaphoretica)</li> </ul>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- گیاهان دارویی مدر (Diuretique)</p> <p>- گیاهان خلط آور لعابدار (Expectorrante Mucillaginose)</p> <p>- گیاهان دارویی خلط آور و قی آور (Expectorante Emetique)</p> <p>- گیاهان دارویی خلط آور محرک (Expectrorantia Stimuluntia)</p> <p>- گیاهان دارویی ضد سرفه (Antitussia)</p> <p>- گیاهان دارویی سهیل صفرا (Cholagoga)</p> <p>- گیاهان ملین و سهیل (Laxantia)</p> <p>- گیاهان تقویت کننده قلب (Cardiotonica)</p> <p>- گیاهان دارویی ضد آسم (Antiasthamatic)</p> <p>- گیاهان دارویی آرام بخش (Nerviaet Sedative)</p>	
۳	۲	۱	<p><b>توانایی توزین مواد</b></p> <p>۴-۱ آشنایی با واحد و وسایل توزین مواد</p> <p>۴-۲ شناسایی اصول توزین مواد</p>	۴
۴	۳	۱	<p><b>توانایی تعیین حجم مواد</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با واحد و وسایل تعیین حجم مواد</p> <p>- وسایل تعیین حجم مایعات</p> <p>- وسایل تعیین حجم جامدات</p> <p>- وسایل تعیین حجم گازها</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول تعیین حجم مواد</p>	۵
۴	۳	۱	<p><b>توانایی تعیین جرم مخصوص مواد</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با واحد و وسایل تعیین جرم مخصوص مواد</p> <p>۶-۲ شناسایی اصول تعیین جرم مخصوص مواد</p>	۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<b>توانایی پودر کردن مواد گیاهی</b> آشنایی با مواد گیاهی و کاربرد آن ها در حالات مختلف آشنایی با وسایل و تجهیزات خرد و پودر کننده مواد شناسایی اصول پودر کردن مواد گیاهی	۷ ۷-۱ ۷-۲ ۷-۳
۱۰	۸	۲	<b>توانایی خیساندن مواد گیاهی و عصاره گیری</b> آشنایی با اصول مقدماتی فیتوشیمی آشنایی با حلال های مورد مصرف در فرایند های عصاره کشی آشنایی با مکانیزم انحلال مواد و عوامل موثر بر آن آشنایی با ظروف و تجهیزات مورد نیاز عصاره گیری شناسایی اصول خیساندن مواد گیاهی آشنایی با وسایل صاف کردن محلول ها شناسایی اصول صاف کردن محلول ها	۸ ۸-۱ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۴ ۸-۵ ۸-۶ ۸-۷
۴	۳	۱	<b>توانایی تبخیر و خشک کردن مواد</b> آشنایی با مکانیزم تبخیر و عوامل موثر بر آن آشنایی با وسایل و تجهیزات مورد نیاز تبخیر مواد و خشک کردن آنها آشنایی با اثرات حرارت بر کیفیت تبخیر مواد شناسایی اصول تبخیر و خشک کردن مواد	۹ ۹-۱ ۹-۲ ۹-۳ ۹-۴
۳	۲	۱	<b>توانایی تقطیر و تهیه آب مقطر</b> آشنایی با مکانیزم تقطیر مواد و عوامل موثر بر آن آشنایی با وسایل و تجهیزات تقطیر مواد شناسایی اصول تهیه آب مقطر شناسایی اصول تقطیر مواد	۱۰ ۱۰-۱ ۱۰-۲ ۱۰-۳ ۱۰-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۵	۴	۱	<b>توانایی کریستالیزاسیون و تصعید مواد</b> ۱۱-۱ آشنایی با مکانیزم کریستالیزاسیون و تصعید مواد و عوامل موثر بر آن ها ۱۱-۲ آشنایی با وسایل و تجهیزات کریستالیزاسون و تصعید مواد ۱۱-۳ شناسایی اصول کریستالیزه کردن مواد ۱۱-۴ شناسایی اصول تصعید مواد ۱۱-۵ شناسایی اصول تصفیه مواد گیاهی با روش های مختلف	۱۱
۱۰	۸	۲	<b>توانایی خشک کردن گیاهان دارویی</b> ۱۲-۱ آشنایی با فرایندهای کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی ۱۲-۲ شناسایی اصول تفکیک ناخالصی های گیاهان دارویی ۱۲-۳ شناسایی اصول خشک کردن گیاهان دارویی ۱۲-۴ شناسایی اصول خرد کردن گیاهان دارویی ۱۲-۵ شناسایی اصول الک و تفکیک کردن بخش های مختلف گیاهان دارویی از همدیگر ۱۲-۶ آشنایی با وسایل و تجهیزات بسته بندی گیاهان دارویی ۱۲-۷ شناسایی اصول بسته بندی گیاهان دارویی ۱۲-۸ شناسایی اصول نگهداری بسته گیاهان دارویی در شرایط مساعد	۱۲
۵	۴	۱	<b>توانایی ترکیب گیاهان دارویی</b> ۱۳-۱ شناسایی اثرات درمانی موثر گیاهان دارویی ۱۳-۲ شناسایی اثرات مواد موثر گیاهان دارویی بر همدیگر ۱۳-۳ آشنایی با مواد افزودنی و پر کننده به گیاهان دارویی ۱۳-۴ شناسایی اصول ترکیب گیاهان دارویی	۱۳
۷	۶	۱	<b>توانایی استخراج مواد موثر گیاهان دارویی با روش های مختلف</b> ۱۴-۱ شناسایی اصول استخراج مواد موثر گیاهان دارویی با روش خیساندن در حلالها	۱۴





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول استخراج مواد موثر گیاهان دارویی با روش تقطیر عادی و مرحله ای	۱۴-۲
			شناسایی اصل استخراج مواد با روش جذب سطحی	۱۴-۳
۵	۴	۱	<b>توانایی ساخت داروهای گیاهی به صورت جامد</b> شناسایی داروهای گیاهی جامد و کاربرد آن ها آشنایی با وسایل و تجهیزات مورد نیاز ساخت داروهای گیاهی جامد شناسایی اصول ساخت داروهای گیاهی به صورت جامد	۱۵ ۱۵-۱ ۱۵-۲ ۱۵-۳
۳	۲	۱	<b>توانایی ساخت داروهای گیاهی به صورت نیمه جامد</b> شناسایی داروهای گیاهی نیمه جامد و کاربرد آن ها آشنایی با وسایل و تجهیزات مورد نیاز ساخت داروهای گیاهی نیمه جامد شناسایی اصول ساخت داروهای گیاهی نیمه جامد	۱۶ ۱۶-۱ ۱۶-۲ ۱۶-۳
۴	۳	۱	<b>توانایی ساخت داروهای گیاهی محلول ( مایع )</b> شناسایی داروهای محلول ( مایع ) و کاربرد آن ها آشنایی با وسایل و تجهیزات مورد نیاز ساخت داروهای محلول شناسایی اصول ساخت داروهای گیاهی محلول ( مایع )	۱۷ ۱۷-۱ ۱۷-۲ ۱۷-۳
۸	۶	۲	<b>توانایی ساخت داروهای ترکیبی گیاهی</b> شناسایی داروهای ترکیبی گیاهی شناسایی فرمول و دستورالعمل های ساخت داروهای ترکیبی گیاهی شناسایی اصول ساخت داروهای ترکیبی گیاهی شناسایی اصول نگهداری داروهای ترکیبی در شرایط مساعد	۱۸ ۱۸-۱ ۱۸-۲ ۱۸-۳ ۱۸-۴
۳	۲	۱	<b>توانایی برقراری ارتباط با واحدهای داروسازی گیاهی</b> آشنایی با روانشناس انسانی و صنعتی آشنایی با شبکه و سدهای ارتباطی	۱۹ ۱۹-۱ ۱۹-۲



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۹-۳	شناسایی اصول برقراری ارتباط با واحدهای داروسازی گیاهی			
۲۰	<b>توانایی اجرای استاندارد های تضمین کیفیت</b> ۲۰-۱ آشنایی با مفهوم کیفیت و عوامل موثر بر آن ۲۰-۲ آشنایی با استاندارد های کیفیت مواد ۲۰-۳ آشنایی با استاندارد های تضمین کیفیت ۲۰-۴ شناسایی اصول اجرای استاندارد های تضمین کیفیت	۳	۱	۴
۲۱	<b>توانایی اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی</b> ۲۱-۱ آشنایی با مقررات و آیین نامه های شغلی ۲۱-۲ شناسایی اصول اجرای مقررات و آیین نامه های شغلی	۲	۱	۳
۲۲	<b>توانایی پیشگیری از حوادث شغلی و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار</b> ۲۲-۱ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آن ها ۲۲-۲ آشنایی با وسایل ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار ۲۲-۳ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی و بهداشت کار ۲۲-۴ آشنایی با عوارض جانی و اصول انجام کمک های اولیه ۲۲-۵ آشنایی با آتش سوزی و اصول آتش نشانی	۲	۲	۴
۲۳	<b>توانایی تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات</b> ۲۳-۱ آشنایی با آمار و ارقام مورد نیاز ۲۳-۲ آشنایی با فرم گزارش و وسایل ترسیم نمودار ۲۳-۳ شناسایی اصول تهیه گزارش و ترسیم نمودار عملیات	۱	۲	۳



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	فرایند کار		
۲	وسایل کمک آموزشی		
۳	انواع گیاهان		
۴	وسایل توزین		
۵	مواد		
۶	وسایل تعیین حجم مواد		
۷	وانسیومتر		
۸	وسایل تعیین جرم مخصوص مواد جامد و گاز		
۹	مواد گیاهی		
۱۰	وسایل خرد کننده مواد		
۱۱	وسایل پودر کننده مواد		
۱۲	حلال		
۱۳	وسایل عصاره گیری		
۱۴	دستورالعمل		
۱۵	کاغذ صافی و فیلترها		
۱۶	وسایل ایمنی و حفاظتی		
۱۷	وسایل تبخیر و خشک کردن مواد		
۱۸	وسایل تقطیر		
۱۹	آب خام		
۲۰	وسایل کریستالیزاسون		
۲۱	وسایل تصعید مواد		
۲۲	گیاهان دارویی خام		
۲۳	وسایل خشک کردن گیاهان دارویی		
۲۴	وسایل بسته بندی		



فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	دستگاه تقطیر		
۲۶	مواد جاذب		
۲۷	ستون های جداسازی مواد		
۲۸	تجهیزات ساخت داروهای ترکیبی گیاهی		
۲۹	وسایل ارتباطی		
۳۰	قانون کار		
۳۱	وسایل آتش نشانی		
۳۲	وسایل کمک های اولیه		
۳۳	آمارو ارقام		