

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

# کشت گیاه دارویی صبر زرد

## گروه شغلی

# گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شغل/شایستگی

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۱	۰	۰	۷	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۳/۰۴/۰۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب: دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی پودمان: ۶۱۱۲/۴۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی:  
رئیس گروه برنامه ریزی درسی فناوری های راهبردی: دکتر پوراندخت نیرومند  
دکتر محسن بیگدلی - دکتر علیرضا طاهرپور - دکتر محمد انصاری پور - ابوالفضل علیزاده - سید محسن جلالی - شهرام گندابی -  
نرگس کیانی - عاطفه سادات جلال زاده - زینب وفائی نژاد - حسین امامی - حمیدرضا عصارپور آرائی  
و همکاری و مشاوره علمی مهندس علی ابراهیمی ورکیانی - مهندس جواد خلیل پور اسبق

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- ستاد گیاهان دارویی معاونت فناوری ریاست جمهوری

- سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

- وزارت جهاد کشاورزی

- اعضای هیئت علمی دانشگاه های کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری:

در صورت درخواست ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، دانشگاههای مرتبط و متخصصین و صاحبان نظران مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد و پس از تأیید ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی اعمال گردد.

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی، خیابان خوش شمالی، نبش خیابان نصرت، ساختمان شماره ۲، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، پلاک ۹۷

دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن: ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci @ yahoo.com



## تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	محمد شریفی مقدم	کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی	مدیر پروژه تدوین استاندارد های گیاهان دارویی در زیر بخش گیاهی - مجری ملی	۱۲ سال	Sharifi392003@yahoo.com
۲	دکتر محمد رضا شاه پسند	عضو هیئت علمی	مدیر کل دفتر ترویج کشاورزی و منابع طبیعی	۲۵ سال	
۳	دکتر عیاسعلی نصراللهی	گیاه پزشکی	عضو هیئت علمی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران - وزارت علوم	۳۴ سال	
۴	علی اصغر پالوج	کارشناس منابع طبیعی	رئیس گروه منابع طبیعی	۱۸	
۵	معصومه شریفیان	کارشناس ارشد	عضو گروه تدوین استاندارد آموزش	۸	
۶	علی ابراهیمی ورکیانی	کارشناس ارشد	عضو هیئت علمی سازمان تحقیقات - وزارت جهاد کشاورزی	۳۵	



## مشخصات استاندارد شایستگی

<b>عنوان استاندارد شایستگی:</b>
کشت گیاه دارویی صبرزرد
<b>شرح استاندارد شایستگی :</b>
استاندارد آموزش شایستگی کشت گیاه دارویی صبرزرد ، از حوزه فناوری های راهبردی، سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شامل کارهایی از قبیل : شرایط مناسب محیطی و کشت بومی سازگار با گیاه، آماده سازی خاک و روش ها و اصول صحیح خاک ورزی، کاشت ، مراقبت و نگهداری، برداشت محصول می باشد .
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات :پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز :
<b>طول دوره آموزش :</b>
طول دوره آموزش : ۴۶ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۲۴ ساعت - زمان کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>
- کتبی : ۲۵درصد - عملی : ۶۵درصد - اخلاق حرفه ای : ۱۰درصد
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>
طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یاقبولی در آزمون صلاحیت حرفه ای استاندارد مربوطه سازمان و حداقل دارای مدرک لیسانس مهندسی منابع طبیعی (جنگل و مرتع ) یا کشاورزی (علوم زراعی و باغی ) با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- نیازهای اکولوژیکی اصلی ۲-۱- میزان نور مناسب ۳-۱- درجه حرارت مناسب ۴-۱- کیفیت و کمیت آب مناسب ۵-۱- کیفیت خاک مناسب ۶-۱- محدوده طول و عرض جغرافیایی و زمانی مناسب برای کاشت گیاه ۷-۱- گیاه شناسی و خصوصیات فیزیولوژیک گیاه ۸-۱- فواصل و دوره های زمانی کاشت، داشت و برداشت ۹-۱- اندام های گیاهی و خواص دارویی و درمانی اصلی	۱- شرایط مناسب محیطی و کشت بومی سازگار با گیاه
۱-۲- عمق شخم ونحوه مخلوط کردن کودها با خاک ۲-۲- نحوه آماده سازی خاک و تسطیح ۳-۲- خاکورزی حفاظتی ۳-۲- ماشین الات مناسب برای خاک ورزی ۴-۲- فرمول های طبقه بندی خاک ورزی در شرایط متنوع ۴-۲- روش های افزایش ماده آلی خاک ۵-۲- روش پسماند و ضایعات در خاک ۶-۲- بهداشت و فرتپینه خاک	۲- آماده سازی خاک و روش ها و اصول صحیح خاک ورزی



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
<p>۳-۱- تهیه بذر مناسب</p> <p>۳-۲- کاشت با روش مستقیم</p> <p>۳-۳- میزان و سطح کاشت در واحد سطح</p> <p>۳-۴- آماده سازی بستر برای کاشت</p> <p>۳-۵- زمان مناسب کشت</p> <p>۳-۶- مبارزه با علف های هرز در زمان کشت</p> <p>۳-۷- روش کشت</p> <p>۳-۸- آرایش گیاهی (تعداد بوته درهکتار)</p> <p>۳-۹- عمق کاشت قلمه ،فاصله بوته ها از هم وردیف</p> <p>۳-۱۰- نحوه آبیاری</p> <p>۳-۱۱- محوه حاصلخیزی خاک برای کشت</p> <p>۳-۱۲- تناوب کشت</p>	<p>۳- کاشت</p>
<p>۴-۱- کنترل آفات</p> <p>۴-۲- کنترل بیماری ها</p> <p>۴-۳- کنترل علف های هرز</p> <p>۴-۴- هرس گیاه در مرحله داشت</p> <p>۴-۵- جوان سازی بوته</p> <p>۴-۶- تغذیه و حاصلخیزی در دوره داشت</p> <p>۴-۷- کنترل عوامل خسارتزای فیزیولوژیکی</p> <p>۴-۸- آبیاری حفاظتی</p> <p>۴-۹- پایش مزرعه ای</p> <p>۴-۱۰- کنترل عوامل خسارتزای محیطی</p> <p>۴-۱۱- کنترل فرسایش</p> <p>۴-۱۲- بهینه سازی منابع پایه</p>	<p>۴- مراقبت و نگهداری</p>



## استاندارد آموزش

### - برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عناصر شایستگی
۱-۵- تعیین زمان ونحوه برداشت	۵- برداشت محصول
۲-۵- تعیین روش و ابزار برداشت بر کیفیت اسانس	
۳-۵- برداشت گیاه در صورت نیاز به استفاده از گل آن	
۴-۵- تعیین میزان محصول در سال های متمادی	
۵-۵- نحوه خشک کردن گل گیاه	
۶-۵- میزان اسانس در سالهای تولید	
۷-۵- نحوه و روش برداشت	
۸-۵- اصول استاندارد بسته بندی و جابه جایی	
۹-۵- فراوری های ضروری	
۱۰-۵- روش های استاندارد انبارداری	



**استاندارد آموزش**  
**برگه تحلیل آموزش**

زمان اسمی آموزش: ۲۲ ساعت	دانش :
	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. نیازهای اکولوژیکی و شرایط مناسب محیطی برای کاشت گیاه</li> <li>۲. عناصر و معیار های اصلی آب ، خاک و گیاه برای پرورش گیاه</li> <li>۳. نهاده ها و مواد و عوامل آلی ، زیستی ، معدنی و شیمیایی مناسب برای تغذیه و حاصلخیزی</li> <li>۴. نهاده ها و مواد و عوامل آلی ، زیستی ، معدنی و شیمیایی مناسب برای حفاظت از محصول</li> <li>۵. مساحی و آماده سازی مزرعه</li> <li>۶. روش کاشت (از طریق بذر،رویشی)</li> <li>۷. روش های مراقبت ونگهداری</li> <li>۸. روش برداشت محصول</li> <li>۹. روش خشک وهرس</li> <li>۱۰. روش جوان سازی</li> <li>۱۱. روش های حمل و نقل ، جابه جایی و بسنه بندی و فراوری استاندارد</li> <li>۱۲. محدوده طول و عرض جغرافیایی و زمانی مناسب برای کاشت گیاه</li> <li>۱۳. گیاه شناسی و خصوصیات فیزیولوژیک گیاه</li> <li>۱۴. فواصل و دوره های زمانی کاشت ، داشت و برداشت</li> <li>۱۵. اندام های گیاهی و خواص دارویی و درمانی اصلی</li> </ol>
زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت	مهارت :
	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آماده سازی خاک با اصول خاک ورزی حفاظتی</li> <li>۲. کار پرورش گیاه بر اساس اصول برنامه تلفیقی آب ، خاک و گیاه در مزرعه</li> <li>۳. ضدعفونی بذر، قرنطینه مزرعه</li> <li>۴. کاشت صحیح</li> <li>۵. کار با روش های آبیاری اصولی ،روش های آبیاری صحیح بر اساس نیاز گیاهی و شرایط مزرعه ای</li> <li>۶. یادگیری هرس و آرایش گیاهی</li> <li>۷. کار با ماشین الات مناسب برای کاشت گیاه</li> <li>۸. کار با دستگاه سم پاش و ابزار کنترل آفات</li> <li>۹. کار با نهاده های غیر شیمیایی کنترل افت</li> <li>۱۰. کار با ابزار نمونه گیری</li> <li>۱۱. کار با ابزار جابه جایی و برداشت و فراوری ابتدایی گیاه</li> <li>۱۲. کار با ابزار ، نهاده ها و روش های تغذیه وحاصلخیزی</li> <li>۱۳. مساحی مزرعه</li> </ol>
	نگرش :
	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. دقت در انتخاب بذر ونشاء استاندارد</li> <li>۲. تاکید خاص بر اصول مدیریت تغذیه و کنترل آفات با تاکید بر حذف مواد شیمیایی صنعتی</li> <li>۳. دقت در نگهداری و برداشت گیاه با حفظ درصد اسانس</li> </ol>





استاندارد آموزش  
برگه تحلیل آموزش

**نگرش:**

۴. بهره وری مصرف آب شیرین در کاشت گیاه
۵. استفاده بهینه و صحیح از ماشین الات با نگاه حفاظت از خاک
۶. تولید گیاه بر اساس اصول و استانداردهای ایمنی گیاه
۷. تولید گیاه بر اساس اصول و رقابت بازار و تجارت حرفه ای
۸. تولید گیاه بر اساس استانداردهای پایه و قرنطینه تجارت

**– رعایت اخلاق حرفه ای**

۱. تولید گیاه بر اساس اصول ایمنی محیط زیست و منابع طبیعی
۲. تولید گیاه بر اساس اصول بهداشت حرفه ای کشاورزی محصولات ارگانیک
۳. تولید گیاه با اصول صرفه جویی انرژی و منابع طبیعی
۴. صرفه جویی مصرف آب شیرین در واحد سطح



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سم پاش موتوری	مدل های موجود در بازار     ۱۰۰۰ لیتری	۱	
۲	سم پاشی کوله پشتی		۱	
۳	بیلچه		۳۰	
۴	دستکش		۳۰	
۵	تانکر آب		۳	
۶	وایت برد		۱	
۷	بیل و شن کش		۱۵+۱۵	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	مواد ضد عفونی کننده	موجود در بازار	به مقدار لازم	
۲	سینی های پرورش	موجود در بازار	به مقدار لازم	
۳	کودها.....	موجود در بازار	به مقدار لازم	
۴	ماکس بینی	موجود در بازار	به مقدار لازم	
۵	مشمع UV	موجود در بازار	به مقدار لازم	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر محاسبه شود .