

معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی کشت گیاه دارویی صبرزرد

گروه شغلی فناوری های راهبردی

سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی

کد استاندارد شایستگی

۶۱۱۲/۴۷/۱

تاریخ تدوین: ۹۲/۷/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی پودمان: ۶۱۱۲/۴۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی:

دکتر پوران دخت نیرومند - دکتر محسن بیگدلی - دکتر علیرضا طاهر پور - دکتر محمد انصاری پور - ابوالفضل
علیزاده - سید محسن جلالی - شهرام گندابی - نرگس کیانی - عاطفه سادات جلال زاده - زینب وفائی
نژاد - حسین امامی - حمیدرضا عصار پور آرانی
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 صاحب نظران مورد بازنگری و
اصلاح قرار گیرد و پس از تأیید ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی اعمال گردد.



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 پالوچ	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	

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 ۲۵۹

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

پست الکترونیک: Barnamehdarci@yahoo.com



مشخصات استاندارد شایستگی

عنوان استاندارد شایستگی:
کشت گیاه دارویی صبرزرد
شرح استاندارد شایستگی:
استاندارد آموزش شایستگی کشت گیاه دارویی صبرزرد، از حوزه فناوری های راهبردی، سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی است که شامل کارهایی از قبیل: شناخت شرایط اکولوژیکی و فیزیولوژیکی، عناصر و مواد غذایی مورد نیاز، آماده سازی خاک، روش کاشت، مراقبت و نگهداری و برداشت محصول می باشد. صبر یا صبر زرد یا آلوئه ورا با نام علمی Aloe Vera گیاه بومی آفریقای شمالی است. نام های دیگر شیار عبارتند از: چادروار، صبر سقوطی، آلوئه ورا، صبر، صبر کموار، صبر زرد، ازوال، ازوادزرد خزانه، مقر، ایلوا، صبارا، آلوئه کوراسائو، آلوئه هندی، آلوئه بارباد، الو، صباره، برمس، سولع، مقر، چادروا. گل های این گیاه برنگ زرد می باشد که در انتهای ساقه ای که از وسط برگها خارج می شود. صبر زرد موادی نظیر آلونین فامودین، آنترا کیون، ایزوباربالونین و مقدری در حدود ۱۲ درصد صمغ می باشد صبر زرد از نظر طب قدیم ایران گرم و خشک است شیرابه آن به مصرف طبی می رسد، تقویت کننده بدن است، یبوست را برطرف می کند و روده ها را تمیز می کند، برای معالجه آسم مفید است، سوء هاضمه را برطرف می کند، در معالجه صرع مفید است، اثر ضد کرم درد، خون را تصفیه می کند، برای برطرف کردن خارش ناشی از گزیدگی حشرات شیرابه مصرف می شود، آگزم را درمان می کند، برای معالجه اسهال خونی مفید است، برای رفع ریزش مو، گرفتگی کبدی را برطرف می کند، برای التیام زخم ها شیرابه آنرا روی زخم بمالید، صبر زرد بهترین کرم مرطوب کننده است برگها را بشکنید و ژله آنرا به پوست بمالید، مبتلایان به بیماری قند می توانند با مصرف این گیاه قند خون خود را کنترل کنند، برای شستن چشم و زخم ها شیرابه صبر زرد را با آب مخلوط کرده و استفاده کنید
ویژگی های کار آموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی شایستگی پیش نیاز:
طول دوره آموزش:
طول دوره آموزش : ۴۶ ساعت - زمان آموزش نظری : ۲۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۲۴ ساعت - زمان کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی: ۲۵ درصد - عملی: ۶۵ درصد - اخلاق حرفه ای: ۱۰ درصد
صلاحیت های حرفه ای مربیان:
طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یا قبولی 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 قرطینه خاک	۲- آماده سازی خاک و روش ها و اصول صحیح خاک ورزی
۱-۳- تهیه بذر مناسب ۲-۳- کاشت با روش مستقیم ۳-۳- میزان و سطح کاشت در واحد سطح ۴-۳- آماده سازی بستر برای کاشت ۵-۳- زمان مناسب کشت ۶-۳- مبارزه با علف های هرز در زمان کشت ۷-۳- روش کشت ۸-۳- آرایش گیاهی (تعداد بوته درهکتار) ۹-۳- عمق کاشت قلمه ،فاصله بوته ها از هم وردیف ۱۰-۳- نحوه آبیاری ۱۱-۳- محوه حاصلخیزی خاک برای کشت ۱۲-۳- تناوب کشت	۳- کاشت



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عناصر شایستگی	معیار عملکرد
۴- مراقبت و نگهداری	۴-۱- کنترل آفات ۴-۲- کنترل بیماری‌ها ۴-۳- کنترل علف‌های هرز ۴-۴- هرس گیاه در مرحله داشت ۴-۵- جوان‌سازی بوته ۴-۶- تغذیه و حاصلخیزی در دوره داشت ۴-۷- کنترل عوامل خسارت‌زای فیزیولوژیکی ۴-۸- آبیاری حفاظتی ۴-۹- پایش مزرعه‌ای ۴-۱۰- کنترل عوامل خسارت‌زای محیطی ۴-۱۱- کنترل فرسایش ۴-۱۲- بهینه‌سازی منابع پایه
۵- برداشت محصول	۵-۱- تعیین زمان ونحوه برداشت ۵-۲- تعیین روش و ابزار برداشت بر کیفیت اسانس ۵-۳- برداشت گیاه در صورت نیاز به استفاده از گل آن ۵-۴- تعیین میزان محصول در سال‌های متمادی ۵-۵- نحوه خشک کردن گل گیاه ۵-۶- میزان اسانس در سالهای تولید ۵-۷- نحوه و روش برداشت ۵-۸- اصول استاندارد بسته‌بندی و جابه‌جایی ۵-۹- فراوری‌های ضروری ۵-۱۰- روش‌های استاندارد انبارداری



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۲۲ ساعت
<ol style="list-style-type: none">۱. نیازهای اکولوژیکی و شرایط مناسب محیطی برای کاشت گیاه۲. عناصر و معیار های اصلی آب ، خاک و گیاه برای پرورش گیاه۳. نهاده ها و مواد و عوامل آلی ، زیستی ، معدنی و شیمیایی مناسب برای تغذیه و حاصلخیزی۴. نهاده ها و مواد و عوامل آلی ، زیستی ، معدنی و شیمیایی مناسب برای حفاظت از محصول۵. مساحی و آماده سازی مزرعه۶. روش کاشت (از طریق بذر،رویشی)۷. روش های مراقبت ونگهداری۸. روش برداشت محصول۹. روش خشک وهرس۱۰. روش جوان سازی۱۱. روش های حمل و نقل ، جابه جایی و بسنه بندی و فراوری استاندارد۱۲. محدوده طول و عرض جغرافیایی و زمانی مناسب برای کاشت گیاه۱۳. گیاه شناسی و خصوصیات فیزیولوژیک گیاه۱۴. فواصل و دوره های زمانی کاشت ، داشت و برداشت۱۵. اندام های گیاهی و خواص دارویی و درمانی اصلی	
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۲۴ ساعت
<ol style="list-style-type: none">۱. آماده سازی خاک با اصول خاک ورزی حفاظتی۲. کار پرورش گیاه بر اساس اصول برنامه تلفیقی آب ، خاک و گیاه در مزرعه۳. ضدعفونی بذر، قرنطینه مزرعه۴. کاشت صحیح۵. کار با روش های آبیاری اصولی ،روش های آبیاری صحیح بر اساس نیاز گیاهی و شرایط مزرعه ای۶. یادگیری هرس و آرایش گیاهی۷. کار با ماشین الات مناسب برای کاشت گیاه۸. کار با دستگاه سم پاش و ابزار کنترل آفات۹. کار با نهاده های غیر شیمیایی کنترل افت۱۰. کار با ابزار نمونه گیری۱۱. کار با ابزار جابه جایی و برداشت و فراوری ابتدایی گیاه۱۲. کار با ابزار ، نهاده ها و روش های تغذیه وحاصلخیزی۱۳. مساحی مزرعه	
نگرش:	
<ol style="list-style-type: none">۱. دقت در انتخاب بذر ونشاء استاندارد۲. تاکید خاص بر اصول مدیریت تغذیه و کنترل آفات با تاکید بر حذف مواد شیمیایی صنعتی۳. دقت در نگهداری و برداشت گیاه با حفظ درصد اسانس	



استاندارد آموزش

برگه تحلیل آموزش

نگرش:

۴. بهره‌وری مصرف آب شیرین در کاشت گیاه
۵. استفاده بهینه و صحیح از ماشین‌الات 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 حرفه‌ای
۸. تولید گیاه بر اساس استانداردهای پایه و قرنطینه تجارت

- رعایت اخلاق حرفه‌ای

۱. تولید گیاه بر اساس اصول ایمنی محیط زیست و منابع طبیعی
۲. تولید گیاه بر اساس اصول بهداشت حرفه‌ای کشاورزی محصولات ارگانیک
۳. تولید گیاه با اصول صرفه‌جویی انرژی و منابع طبیعی
۴. صرفه‌جویی 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	سینه 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	شمع UV	موجود در بازار	به مقدار لازم	

توجه :

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