



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شغل

متصدی برداشت گیاهان دارویی

گروه شغلی

گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شغل

۹	۶	۲	۲	۱	۱	۰	۵	۰	۵	۲	۰	۰	۰	۲
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۳/۲۳

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۹۶۲۲۱۱۰۵۰۵۲۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: گیاهان دارویی و داروهای گیاهی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محمد رضا حاج سید هادی	دکتری تخصصی	زراعت- اگولوژی کشاورزی	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن	۱۲ سال
۲	زهره قندهاری علویچه	کارشناسی ارشد	اگرواکولوژی	کارشناس	۸ سال
۳	محمد حسن ابراهیمی	کارشناسی	گیاهپزشکی	کارشناس	۳ سال
۴	علی اکبر منافی ورکیانی	کارشناسی ارشد	زراعت	کارشناس	۳ سال
۵	علیرضا طاهرپور	دکترای حرفه ای	دامپزشکی	کارشناس موسسات کارآموزی آزاد و مشارکت های مردمی	۲۰ سال
۶	حمیدرضا عصارپور آرانی	کارشناس ارشد	باغبانی - گیاهان دارویی	کارشناس آموزش روستایی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۸ سال
۷	نرگس کیانی	لیسانس	الکترونیک	کارشناس مهارت‌های پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۴ سال
۸	ایرج حسینی	فوق لیسانس	باغبانی - گیاهان دارویی	مربی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۱۲ سال
۹	لیلا مفتوح	کارشناسی	پرستاری	مربی	۴ سال
۱۰	امیر روشندل پور	کارشناسی	باغبانی	کارشناس مرکز تحقیقات باغ گیاهشناسی فدک	۱۰ سال
۱۱	رجبعلی فرامهر	کاردانی	منابع طبیعی	کارشناس مرکز تحقیقات باغ گیاه شناسی فدک	۱۰ سال
۱۲	پروانه ترکی نژاد	کارشناسی	علوم تربیتی	کارشناس	۲۱ سال
۱۳	محبوبه پرتوی	فوق لیسانس	کشاورزی	مدرس	۱۲ سال
۱۴	اردلان قیلاوری زاده	دکتری	گیاهان دارویی	مدرس	۱۲ سال
۱۵	ریحانه طائب نیا	کارشناسی ارشد	گیاهان دارویی	مدرس	۸ سال
۱۶	فرشته مغنی	کارشناسی ارشد	زراعت	مدرس	۱۰ سال
۱۷	فریده ممیز	کارشناسی ارشد	زراعت	مدرس	۱۰ سال
۱۸	سید محسن جلالی	کارشناس ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۱ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۳/۱ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کارگر ماهر برداشت گیاهان دارویی با کد ۹۶۲۲۱۱۰۵۰۵۲۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل متصدی برداشت گیاهان دارویی با کد ۹۶۲۲۱۱۰۵۰۵۲۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل:
متصدی برداشت گیاهان دارویی
شرح استاندارد آموزش شغل:
متصدی برداشت گیاهان دارویی شغلی است از حوزه گیاهان دارویی و داروهای گیاهی که شامل وظایفی از قبیل تعیین مراحل رشد گیاهان دارویی، عملیات قبل از برداشت گیاهان دارویی، برداشت گیاهان دارویی، انتقال اندام های برداشت شده گیاهان دارویی به انبار، خشک کردن گیاهان دارویی، بسته بندی و نگهداری گیاهان دارویی می باشد و با صادرکنندگان گیاهان دارویی در ارتباط است .
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۳۴ ساعت - زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۰۴ ساعت - زمان کارورزی : ساعت - زمان پروژه : ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- کتبی : ۲۵ % - عملی : ۶۵ % - اخلاق حرفه ای : ۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس زراعت و یا لیسانس علوم باغبانی (گرایش گیاهان دارویی) با حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

متصدی برداشت گیاهان دارویی شغلی است که وظایف برداشت انواع گیاهان دارویی (دانه ای، برگی، گلی و ریشه ای) با نگرش حفظ و ارتقاء کمیت و کیفیت ماده موثره در اندام های برداشتی را در بر دارد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Skillful farmworker for medicinal plants harvesting

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

-پرورش دهنده گیاهان دارویی

-کاربر گیاهان دارویی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع

ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع

ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع

د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تعیین مراحل رشد گیاهان دارویی	۴	۱۰	۱۴
۲	عملیات قبل از برداشت گیاهان دارویی	۴	۲۵	۲۹
۳	برداشت گیاهان دارویی	۶	۱۹	۲۵
۴	انتقال اندام های برداشت شده گیاهان دارویی به انبار	۴	۱۹	۲۳
۵	خشک کردن گیاهان دارویی	۶	۱۹	۲۵
۶	بسته بندی و نگهداری گیاهان دارویی	۶	۱۲	۱۸
	جمع ساعات	۳۰	۱۰۴	۱۳۴

	زمان آموزش			عنوان : تعیین مراحل رشد گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع بذر و نشاء گیاهان دارویی رایانه ویدئو پروژکتور روپوش ماسک دستکش گلدان نمونه های هرباریومی				دانش : - مشخصات گیاهشناسی خانواده های مهم گیاهان دارویی و مورد کشت در ایران (مانند: آستراسه، نعناعیان، گاوزبان، چتریان، سنبل الطیب، گل میمون، پنیرک) - مراحل فنولوژیک رشدی گیاهان دارویی - ماده موثره گیاهان دارویی - اندام های گیاهی حاوی ماده موثره جهت برداشت
				مهارت : -تعیین مراحل رشد گیاهان دارویی -بررسی نمونه های هرباریومی گیاهان دارویی
				نگرش : -دقت در تعیین مرحله نموی مناسب جهت برداشت
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از روپوش و دستکش در حین مطالعات گلدانی
				توجهات زیست محیطی : - عدم آلودگی محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : عملیات قبل از برداشت گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه ویدئو پروژکتور روپوش ماسک دستکش دماسنج رطوبت نگار آون آگر				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - شرایط اقلیمی (بررسی وضعیت باد و رطوبت نسبی محیط، بررسی وضعیت رطوبتی خاک در زمان برداشت) - مدیریت آبیاری انتهای رشد (تعیین رطوبت خاک، تعیین زمان مناسب برداشت و قطع آبیاری در زمان مناسب) - روش تعیین بازه زمانی برداشت (تعیین بهترین دوره زمانی برداشت اندام ها، تعیین بهترین زمان برداشت از نظر ساعت روز و مرحله فنولوژیک و دوره حداکثر ماده موثره مورد نظر در اندام) - انواع وسایل برداشت (تعیین روش مناسب برداشت، آماده سازی و بررسی ادوات موجود، تعیین وسایل مناسب برداشت، بررسی نیروی کارگری در منطقه تولید) - حذف بخش اندام های هوایی در گیاهان دارویی ریشه ای <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تعیین رطوبت خاک - بکارگیری ادوات سرزنی بوته ها <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در انتخاب زمان و روش مناسب برداشت - دقت در نیروی انسانی و منابع موجود برای برداشت <p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از دستکش <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در عدم رهاسازی مواد و ضایعات در محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : برداشت گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار دستکش ماسک رایانه ویدئو پروژکتور گلدان حاوی بوته های آماده برداشت ادوات برداشت				دانش : -روش تعیین ارتفاع مناسب برداشت (بسته به روش برداشت و همچنین با توجه به نوع اندام مورد استفاده) -روش تعیین عمق مناسب برداشت در گیاهان دارویی ریشه ای -روش تعیین دفعات مناسب برداشت (شناسایی مراحل رشدی با ماده موثره بالا، تعیین تعداد چین و دفعات برداشت با توجه به شرایط اقلیمی و امکانات موجود) - روش مناسب برداشت (دستی، نیمه مکانیزه و مکانیزه، گیاهان دانه ای، برگی، گلی و ریشه ای مناسب برای هر روش برداشت، مدیریت زمان برداشت)
				مهارت : -بکارگیری ادوات برداشت گیاهان دارویی - برداشت گیاهان دارویی با ابزار مناسب
				نگرش : -دقت در بکارگیری ادوات مناسب برداشت با توجه به نوع گیاه دارویی تولیدی -دقت در تنظیم زمان مناسب برداشت برای رهایی از مشکلات اقلیمی
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش
				توجهات زیست محیطی : -جلوگیری از آسیب های فیزیکی به ساختمان خاک -حفظ خصوصیات بیولوژیک خاک

	زمان آموزش			عنوان : انتقال اندام های برداشت شده گیاهان دارویی به انبار
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۹	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار دستکش ماسک رایانه ویدئو پروژکتور تریلر گونی کفی آون دماسنج رطوبت سنج				دانش : - زمان انتقال اندام های برداشت شده (تاثیر زمان و ساعت انتقال بر ماده موثره، تاثیر تهویه در حین انتقال در مسافتهای طولانی، تاثیر بعد مسافت بر میزان ماده موثره) - راه های انتقال مواد به انبار - تاثیر عوامل محیطی بر سرعت انتقال (دما ، رطوبت نسبی و محتوای رطوبتی اندام ها و تاثیر آنها بر ماده موثره)
				مهارت : - تعیین محتوای رطوبتی اندام ها - تعیین دما و رطوبت نسبی محیط در زمان انتقال - تعیین رابطه زمان و بعد مسافت بر ماده موثره گیاهان دارویی
				نگرش : - دقت در انتقال سریع مواد برداشتی به محل خشک کردن - دقت در تنظیم محتوای رطوبتی اندام ها برای برداشت
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش
				توجهات زیست محیطی : - عدم رهاسازی بوته های آلوده در محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : خشک کردن گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار				دانش :
دستکش				- تاثیر خشک کردن (محتوای رطوبت اندام، بو، عطر، ماده موثره)
ماسک				- روش تنظیم شرایط محیطی سالن خشک کن (دما، رطوبت نسبی و تهویه دتر حین خشک کردن انبار)
رایانه				- آماده سازی اندامها قبل از خشک کردن (جداسازی ناخالصی ها، جدا کردن اندام های مورد نظر، شستشو و خرد و تکه کردن)
ویدئو پروژکتور				- روش های خشک کردن (طبیعی و مصنوعی)
خشک کن				- دستگاه های خشک کن (جریان هوای خنک، جریان هوای داغ و جریان هوای گرم)
دما سنج				مهارت :
سیستم تهویه				-تنظیم شرایط محیطی سالن خشک کن
نمونه اندام هوایی گیاهان دارویی				-استفاده از دستگاههای خشک کن
				-محاسبه دما و رطوبت نسبی مورد نیاز و تهویه سالن خشک کن
	نگرش :			
	-انتخاب بهترین روش خشک کردن به منظور حفظ ماده موثره اندام مورد نظر			
	-دقت در خشک کردن صحیح و مناسب اندم های گیاهان دارویی			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از دستکش			
	توجهات زیست محیطی :			
	-جمع آوری ناخالصی ها و عدم رهاسازی آنها در محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان : بسته بندی و نگهداری گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار کفش کار دستکش ماسک رایانه ویدئو پروژکتور ظروف بسته بندی پیکره رویشی خشک				دانش : - شرایط انبارداری (دما، تهویه، رطوبت نسبی، آفات و بیماریهای انباری) - ضد عفونی انبار نگهداری اندام های خشک - مدیریت زمان و طول دوره انبار داری (بر اساس نوع اندام، نوع ماده موثره موجود در اندام های گیاهی، تفکیک گیاهان مختلف در داخل انبار)
				مهارت : - بسته بندی پیکره رویشی گیاهان دارویی مختلف - ضد عفونی انبار
				نگرش : - دقت در انتقال سریع مواد برداشتی به محل خشک کردن - دقت در تنظیم محتوای رطوبتی اندام ها برای برداشت
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش - استفاده از ماسک در حین ضد عفونی انبار
				توجهات زیست محیطی : - دقت در میزان و روش مصرف سموم - دقت در عدم آلودگی محیط به سموم شیمیایی

- برگه استاندارد تجهیزات آموزشی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جعبه کمک های اولیه	کوچک	۱ سری	
۲	رایانه	سیستم کامل	۱ دستگاه	
۳	ویدئوپروژکتور	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۴	خشک کن	کابینتی	۱ دستگاه	
۵	فن	مکنده ۳ فاز	۱ دستگاه	
۶	آون	تهویه دارو و قابل تنظیم دما و زمان	۱ دستگاه	
۷	ادوات برداشت	وسیله برداشت گل، موور	۱ دستگاه	

توجه:

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بذر	برخی از گیاهان دارویی	هر کدام ۲۰۰ گرم	
۲	نشاء	برخی از گیاهان دارویی	۵ جعبه نشاء	
۳	ماسک	یکبار مصرف	به مقدار لازم	
۴	ظروف بسته بندی	پلاستیکی و ضد بخار	یک بسته	
۵	پیکره خشک گیاه	جهت بسته بندی	۲۰ کیلوگرم	
۶	روپوش	سفید	۲۰ کیلوگرم + یک بسته	
۷	دستکش	پلاستیکی	۲۰	
۸	گونی	کنفی	۵	

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل	با دسته چوبی	۱ عدد	
۲	بیلچه	فلزی	۳ عدد	
۳	جعبه	چوبی	۱ عدد	
۴	دماسنج	دیجیتال	۳ عدد	
۵	آگر	نمونه گیر خاک	۱ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.