



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

# کنترل کننده آفات و بیماری های گیاهان دارویی در مزرعه و انبار

## گروه شغلی

## گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۵	۰	۴	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد : ۹۷/۴/۶

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۲۱۰۵۰۴۶۰۰۰۱

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	محسن تقی زاده	PHD	تغذیه	رییس مرکز تحقیقات گیاهان دارویی باریج اسانس	۱۵
۲	علیرضا بلندنظر	فوق لیسانس گیاهپزشکی	گیاهپزشکی	پژوهشگر مرکز تحقیقات گیاهان دارویی باریج اسانس	۴
۳	حسین حسینی	دانشجوی دکترا گیاهان دارویی	گیاهپزشکی	پژوهشگر مرکز تحقیقات گیاهان دارویی باریج اسانس	۱۷
۴	عاطفه سادات جلال زاده	کارشناسی ارشد	کشاورزی-زراعت	مربی سازمان فنی و حرفه ای	۵
۵	ابوالفضل علیزاده	لیسانس	نساجی - تکنولوژی	معاون امور مهارت‌های پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۱۷
۶	کوروش لواف زاده	کارشناس	کشاورزی	کارشناس	-
۷	لیلا تقی زاده	کارشناس ارشد	شیمی	کارشناس تحقیقات داروهای گیاهی شرکت باریج اسانس	-
۸	ساسان جعفر نیا	کارشناس ارشد	باغبانی	مدیر آموزشگاه سبز ایران	-
۹	سید نیما شریعت پناهی	دکتری	طب سنتی	مدیر و مجتمع آموزش گیاهان سبز	-
۱۰	میثم شیرزاد	دکتری	طب سنتی	مسئول آموزشی	-
۱۱	ریحانه طائب نیا	کارشناس ارشد	گیاهان دارویی	مدرس	۱۲ سال
۱۲	اردلان قیلاوی زاده	دکترا	گیاهان دارویی	مدرس	۱۲ سال
۱۳	سید محسن جلالی	کارشناس ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۲ سال
۱۴	ارژنگ بهادری	کارشناس ارشد	برنامه ریزی درسی	معاون منابع آموزشی	۲۳ 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 کنترل کننده آفات و بیماری های گیاهان دارویی در مزرعه و انبار با کد ۶۱۱۳۱۰۵۰۴۶۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل کنترل کننده آفات و بیماری های گیاهان دارویی در مزرعه و انبار با کد ۶۱۱۲۱۰۵۰۴۶۰۰۰۱ 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](mailto: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، زیست‌شناسی)، 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.



**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

کنترل‌کننده آفات و بیماریهای گیاهان دارویی در مزرعه و انبار شغلی است که وظایف شناسایی، بررسی چرخه زندگی، یافتن بهترین روشهای کنترل و مبارزه، کنترل و مبارزه و اصول مدیریت آفات و بیماریها مزارع، باغها و گلخانه‌های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری آنها را در بر میگیرد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

**Controller of pests and diseases of medicinal plants in farms and warehouses.**

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

-فروشنده سموم دفع آفات نباتی

-کاربر گیاهان دارویی

-پرورش دهنده 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	بررسی آفات و بیماری های مزارع، باغ ها و گلخانه های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها	۱۸	۲۲	۴۰
۲	بررسی چرخه زندگی آفات و بیماری های مزارع، باغ ها و گلخانه های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آن ها	۱۸	۲۲	۴۰
۳	تعیین بهترین روش کنترل و مبارزه با آفات و بیماری های مزارع، باغ ها و گلخانه های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها	۲۰	۳۲	۵۲
۴	کنترل و مبارزه با آفات و بیماری های مزارع، باغ ها و گلخانه های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها	۱۸	۳۲	۵۰
۵	مدیریت کنترل و مبارزه با آفات و بیماری های مزارع، باغ ها و گلخانه های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها	۱۶	۲۲	۳۸
	جمع ساعات	۹۰	۱۳۰	۲۲۰

	زمان آموزش			عنوان : بررسی آفات و بیماریهای مزارع، باغها و گلخانه‌های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۲	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه-ویدئو پرژکتور-تخته وایت برد-ماژیک-هریاربوم گیاهی-فیلم آموزشی-				دانش : علائم و نشانه‌های آفات و بیماریها روشهای تشخیص آفات و بیماریها
				مهارت : بررسی مزرعه، باغ و گلخانه بررسی علائم و نشانه‌های آفات و بیماریها
				نگرش : -دقت در کار -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار
				توجهات زیست محیطی : - -

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۲	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلکسیون حشرات-کلکسیون آفات-هرباریوم گیاهان آفت زده				دانش :
				چرخه زندگی آفات و بیماریهای مهم و شایع
				دگردیسی، نسل، زمستانگذرانی
				مهارت :
				بررسی مزرعه، باغ و گلخانه و بررسی چرخه زندگی آفات و بیماریها
			نگرش :	
			-دقت در بررسی چرخه زندگی آفات و بیماری ها	
			-رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از لباس کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : تعیین بهترین روش کنترل و مبارزه با آفات و بیماریهای مزارع، باغها و گلخانه‌های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۳۲	۵۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی-سموم دفع آفات(برای مبارزه شیمیایی)				دانش : انواع روشهای کنترل و مبارزه (مکانیکی، فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی )
				مهارت : انجام روشهای کنترل و مبارزه (مکانیکی، فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و ...) از طریق بازدید از مزارع، باغها، گلخانه‌ها و سایر مراکز مربوطه
				نگرش : -دقت در کار -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از دستکش-ماسک در حین کار -
				توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح بسترهای آسیب دیده و فاسد

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۳۲	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی (کتاب، لوح فشرده و ...)				دانش : عوامل محیطی کنترل و مبارزه وضعیت آب و هوایی قبل از اقدام به کنترل و مبارزه سموم متداول و عملکرد هر یک از آنها و دوره کارنس
				مهارت: کنترل فیزیکی (یخ آب زمستانه، آتش زدن محصول دارای آفت) کنترل بیولوژیکی (استفاده از موجودات زنده علیه آفات و بیماریها) کنترل شیمیایی (شناخت و استفاده از انواع سموم شیمیایی)
				استفاده از تجهیزات مورد نیاز انجام اقدامات قبل و بعد از سمپاشی (مبارزه شیمیایی) انجام صحیح سمپاشی انجام نکات ایمنی حین سمپاشی و رعایت آنها در طول مدت سمپاشی
				نگرش : -دقت در کار -رعایت اخلاق حرفه ای

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و مبارزه با آفات و بیماریهای مزارع، باغها و گلخانه‌های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت کامل ایمنی و بهداشتی در حین کار -			
	توجهات زیست محیطی : -جلوگیری از رسیدن آلودگی به آبهای زیرزمینی -دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			<b>عنوان :</b> مدیریت کنترل و مبارزه با آفات و بیماریهای مزارع، باغها و گلخانه‌های کاشت و پرورش گیاهان دارویی و انبارهای نگهداری از آنها
	نظری	عملی	جمع	
	۱۶	۲۲	۳۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل کمک آموزشی (کتاب، لوح فشرده و ...)- فیلم آموزشی-تخته وایت برد-ماژیک				دانش :
				مدیریت کنترل آفات و بیماریها
				مفاهیم سطح زیان اقتصادی و آستانه زیان اقتصادی در مبارزه و کنترل
				مهارت :
				تجزیه و تحلیل نتایج کنترل و مبارزه صورت گرفته در مقایسه با مزارع، باغها و گلخانه‌هایی که کنترل و مبارزه صورت نگرفته با بازدید علمی
				تجزیه و تحلیل کنترل و مبارزه صورت گرفته از نظر اقتصادی
				نگرش :
				-دقت در تجزیه و تحلیل شغل -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار -
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	وسایل کمک آموزشی (کتاب، لوح فشرده و ...)	مورد تایید سازمان فنی و حرفه ای	یک سری	
۲	جعبه کمکهای اولیه (شامل پاذهر سموم و ...)	۳۰*۲۰ سانتیمتر	یک عدد	
۳	وسایل اتاله کردن حشرات	شامل: تخته اتاله، سوزن تشریح، پنس، جعبه نگهداری حشرات، کمد نگهداری جعبه ها	یک سری	
۴	وسایل خشک کردن گیاه	شامل: تخته پرس، روزنامه باطله	یک سری	
۵	جعبه نگهداری سموم شیمیایی مختلف	۵۰*۱۰۰ سانتیمتر- فلزی و دارای درب قفل دار	یک عدد	
۶	امکانات یک آزمایشگاه تشخیص بیماری گیاهی جهت بازدید کارآموزان و آشنایی با نحوه کارکرد آن	تایید شده توسط سازمان حفظ نباتات	سری کامل	
۷	مزرعه، باغ، گلخانه کشت و پرورش و انبار نگهداری گیاهان دارویی جهت بازدید کارآموزان و انجام عملی روشهای کنترل و مبارزه در آنها	استاندارد	یک واحد	
۸	امکانات مراکز دولتی یا خصوصی که در زمینه های تخصصی کنترل و مبارزه با آفات فعالیت می کنند جهت بازدید علمی	استاندارد	-	

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	سموم شیمیایی مختلف	شامل سمومی مانند: دیازینون، کلرپیریفوس، مانکوزب، ردومیل، سیپرمترین، کنفیدور و ...	از هر کدام چند لیتر یا چند کیلوگرم	

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	سمپاش کولی ۲۰ لیتری	ساخت ایران- تمام استیل	یک دستگاه	
۲	سمپاش فرغونی ۱۰۰ لیتری	خارجی- با شیلنگ ۵۰ متری	یک دستگاه	
۳	سمپاش پشت تراکتوری ۱۰۰۰ لیتری	خارجی- با شیلنگ ۱۰۰ متری	یک دستگاه	
۴	ذره بین دستی	10x-20mm	۵ دستگاه	
۵	بینوکلر	WF20X-2X.4X	یک دستگاه	
۶	جعبه آچار	آچارهای لازم جهت تعمیر سمپاشها	یک سری	
۷	ماسک و لباس سمپاشی	ماسک دو فیلتره و لباس مخصوص	۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .