



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

مدیر دفع آفات و امراض گیاهان زراعی و باغی

گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (امور زراعی و باغی)

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۶-۲۹/۵۰/۱/۱

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران
تقاضا دارد پیشنهادات و
نظرات خود را درباره
این سند آموزشی به
نشانی‌های مذکور اعلام
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات عمومی شغل:

مدیر دفع آفات و امراض گیاهان زراعی و باغی کسی است که بعد از گذراندن دوره های آموزشی لازم از عهده تشخیص گیاهان، جانوران، حشرات، بیماریهای گیاهی، قارچها، آفات مهم گیاهان زراعی و درختان میوه، علف های هرز و نحوه مبارزه و کنترل آفات بیماریها و علف های هرز گیاهان زراعی و باغی بر آید.

ویژگی های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: دیپلم کشاورزی با گرایش امور زراعی یا باغی

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزشی :

طول دوره آموزش : ۱۷۲ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۴۸ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۱۲۴ ساعت

- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت

- زمان اجرای پروژه : - ساعت

- زمان سنجش مهارت : - ساعت

روش ارزیابی مهارت کارآموز :

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪

۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

ویژگیهای نیروی آموزشی:

حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص گیاهان و انواع آن
۲	توانایی تشخیص جانوران با تکیه بر جانوران خسارات زا
۳	توانایی تشخیص حشرات
۴	توانایی تشخیص بیماریهای گیاهی
۵	توانایی تشخیص قارچها
۶	توانایی تشخیص آفات مهم گیاهان زراعی
۷	توانایی تشخیص آفات مهم درختان میوه
۸	توانایی تشخیص علف های هرز و کنترل آنها
۹	توانایی تشخیص آفات انباری، کنه ها و نماتدها
۱۰	توانایی تشخیص بیماریهای فیزیولوژیک
۱۱	توانایی تشخیص آفات و بیماریهای گیاهان جنگلی
۱۲	توانایی نحوه مبارزه با آفات، امراض و علف های هرز گیاهان زراعی و باغی
۱۳	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی تشخیص گیاهان و انواع آن</p> <p>۱-۱ آشنایی با مفهوم مرفولوژی و سیستماتیک گیاهان - (مرفولوژی ریشه- مرفولوژی ساقه- مرفولوژی گل- مرفولوژی میوه)</p> <p>۱-۲ آشنایی با رده بندی و واحدهای رده بندی گیاهان - (تیره- زیر تیره- جنس)</p> <p>۱-۳ آشنایی با گونه های مختلف گیاهان - (زراعی- زینتی- باغی- دارویی- علف های هرز)</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول جمع آوری و نامگذاری گونه های گیاهی</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول نگهداری نمونه های گیاهی در شرایط آزمایشگاه</p> <p>۱-۶ شناسایی اصول کار با میکروسکوپ و بنیوکولر</p>	۴	۱۲	۱۶
۲	<p>توانایی تشخیص جانوران با تکیه بر جانوران خسارات زا</p> <p>۲-۱ آشنایی با گونه و رده بندی جانوران</p> <p>۲-۲ آشنایی با گروههای مختلف جانوری</p> <p>۲-۳ (کرم ها، بندپایان، آبیان، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران) آشنایی با نقش اکولوژیکی محیط بر روی گونه های مفید و مضر جانوری در کشاورزی و خسارت و فایده آنها در کشاورزی</p>	۲	۱۰	۱۲
۳	<p>توانایی تشخیص حشرات</p> <p>۳-۱ آشنایی با مفهوم بیولوژیکی حشرات</p> <p>۳-۲ آشنایی با طبقه بندی حشرات در سطح رده ها و گونه های موثر در کشاورزی</p> <p>۳-۳ شناسایی اصول طرز تهیه کلکسیون و جمع آوری حشرات</p>	۲	۱۰	۱۲
۴	<p>توانایی تشخیص بیماریهای گیاهی</p> <p>۴-۱ آشنایی با عوامل بوجود آورنده بیماریها</p> <p>۴-۲ آشنایی با تعریف بیماریهای گیاهی</p> <p>۴-۳ آشنایی با انواع بیماریهای گیاهی</p> <p>۴-۴ آشنایی با طبقه بندی بیماریها</p>	۴	۱۶	۲۰



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>(- بیماریهای قارچی - بیماریهای باکتریایی - بیماریهای ویروسی - بیماریهای فیزولوژیک)</p> <p>شناسایی اصول کار با وسایل آزمایشگاهی</p> <p>شناسایی اصول نحوه جداسازی عوامل بیماری زا و مشاهده با میکروسکوپ</p>	<p>۴-۵</p> <p>۴-۶</p>
۱۸	۱۴	۴	<p>توانایی تشخیص قارچها</p> <p>آشنایی با مرفولوژی و بیولوژی قارچها</p> <p>(- تغذیه - تنفس - رشدونمو - تولیدمثل)</p> <p>آشنایی با وسایل آزمایشگاهی</p> <p>آشنایی با انواع محیط های کشت برای پرورش قارچها</p> <p>شناسایی اصول تهیه نمونه های گیاهی آلوده به قارچ</p>	<p>۵</p> <p>۵-۱</p> <p>۵-۲</p> <p>۵-۳</p> <p>۵-۴</p>
۱۰	۶	۴	<p>توانایی تشخیص آفات مهم گیاهان زراعی و باغی</p> <p>آشنایی با آفات غلات</p> <p>آشنایی با آفات گیاهان علوفه ای</p> <p>آشنایی با آفات گیاهان صنعتی</p> <p>آشنایی با آفات حبوبات</p> <p>شناسایی ماکروسکوپی آفات و نحوه خسارت آنها</p> <p>- بر روی گیاهان زراعی و باغی</p> <p>شناسایی اصول جمع آوری نمونه های آفات و تشخیص آنها</p>	<p>۶</p> <p>۶-۱</p> <p>۶-۲</p> <p>۶-۳</p> <p>۶-۴</p> <p>۶-۵</p> <p>۶-۶</p>
۱۶	۱۰	۶	<p>توانایی تشخیص آفات مهم درختان میوه</p> <p>آشنایی با آفات مهم درختان میوه</p> <p>شناسایی بررسی چگونگی خسارت آفات روی درختان میوه</p> <p>شناسایی اصول جمع آوری نمونه آفات درختان میوه</p> <p>شناسایی اصول جمع آوری و تهیه نمونه های گیاهی آلوده</p>	<p>۷</p> <p>۷-۱</p> <p>۷-۲</p> <p>۷-۳</p> <p>۷-۴</p>

زمان آموزش			شرح	شماره		
جمع	عملی	نظری				
۱۲	۸	۴	<p>توانایی تشخیص علف های هرز و کنترل آنها</p> <p>۸-۱ آشنایی با علف های هرز گیاهان زراعی و باغی و کنترل آنها</p> <p>۸-۲ آشنایی با روشهای مبارزه با علف های هرز</p> <p>- (مبارزه مکانیکی - مبارزه فیزیکی - مبارزه زراعی - مبارزه بیولوژیک - مبارزه شیمیایی)</p> <p>۸-۳ آشنایی با خواص علف کش ها و طبقه بندی و نحوه تأثیر آنها</p> <p>۸-۴ شناسایی علف های هرز مهم گیاهان منطقه</p> <p>۸-۵ شناسایی اصول تهیه محلولهای علف کش</p>	۸		
			<p>توانایی تشخیص آفات انباری، کنه ها و نماتدها</p> <p>۹-۱ آشنایی با آفات انباری و مبارزه با آنها</p> <p>- (سخت بالپوشان، پروانه ها، کنه ها، جوندگان)</p> <p>۹-۲ شناسایی اصول سم پاشی و ضدعفونی انبارها</p> <p>۹-۳ آشنایی با کنه ها و نحوه مبارزه با آنها</p> <p>۹-۴ آشنایی با نماتدها و نحوه مبارزه با آنها</p> <p>۹-۵ آشنایی با طرز خسارت و روشهای پیشگیری از آفات انباری، کنه ها، نماتدها</p>	۹		
			<p>توانایی تشخیص بیماریهای فیزیولوژیک</p> <p>۱۰-۱ آشنایی با بیماریهای ناشی از کمبود مواد غذایی در گیاهان</p> <p>۱۰-۲ شناسایی اصول تشخیص علائم بیماریهای ناشی از کمبود یا زیاد بودن مواد غذایی</p> <p>۱۰-۳ آشنایی با علائم بیماریهای ناشی از عوامل نامساعد طبیعی، سرما، یخبندان، کمبود یا زیادی نور، حرارت زیاد و آفتاب زدگی، مواد شیمیایی، دود و گازهای سمی</p> <p>۱۰-۴ آشنایی با روشهای ضدعفونی خاک</p> <p>۱۰-۵ شناسایی اصول نحوه کار با وسایل آزمایشگاهی از قبیل EC متر و PH متر</p>	۱۰		
			۱۰	۶	۴	
			۱۰	۸	۲	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶	۴	۲	<p>توانایی تشخیص آفات و بیماریهای گیاهان جنگلی</p> <p>۱۱-۱ آشنایی با بیماریها و آفات مهم گیاهان جنگلی</p> <p>۱۱-۲ شناسایی اصول شناخت درختان آفت زده و بیمار</p> <p>۱۱-۳ شناسایی اصول جمع آوری و تهیه کلکسیون از آفات درختان جنگلی و اعضاء بیمار گیاهان</p>	۱۱
۲۴	۱۶	۸	<p>توانایی نحوه مبارزه با آفات، امراض و علف های هرز گیاهان</p> <p>۱۲-۱ آشنایی با روشهای مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی - (مبارزه زراعی - مبارزه فیزیکی - مبارزه شیمیایی - مبارزه بیولوژیک - مبارزه تلفیقی)</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با چگونگی انتخاب روش مبارزه با توجه به سطح تعادل جمعیت و سطح زیان اقتصادی</p> <p>۱۲-۳ شناسایی اصول روش اندازه گیری انبوهی جمعیت حشرات</p> <p>۱۲-۴ آشنایی با گله های جذب حشرات</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول نحوه استفاده از سموم حشره کش</p> <p>۱۲-۶ شناسایی اصول طبقه بندی سموم از نظر فرمولاسیون</p> <p>۱۲-۷ شناسایی اصول طبقه بندی سموم از نظر نحوه تأثیر روی آفات</p> <p>۱۲-۸ آشنایی با مفاهیم کارنس - LP50 و کالیبره کردن</p> <p>۱۲-۹ آشنایی با زمان مطلوب سم پاشی</p> <p>۱۲-۱۰ شناسایی اصول طرز کار با تله های جذب کننده حشرات</p> <p>۱۲-۱۱ شناسایی اصول سم پاشی با سموم سیستمیک تماسی، نفوذی</p>	۱۲
۶	۴	۲	<p>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>۱۳-۱ آشنایی با بیماری های ناشی از شغل</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با علل بروز حوادث شغلی</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول نکات ایمنی و بهداشت فردی</p>	۱۳



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با اصول انجام کمک های اولیه و نحوه استفاده از آن - علایم حیاتی - احیای قلبی - ریوی - تنفس مصنوعی - مسمومیت	۱۳-۴
			آشنایی با علل آتش سوزی ها و اصول اطفاء حریق	۱۳-۵
			آشنایی با شرایط مطلوب و ایمن محیط کار	۱۳-۶
			آشنایی با هدف ها، قوانین و برنامه های تامین سلامت و ایمنی	۱۳-۷
			شناسایی اصول کاربرد جعبه کمکهای اولیه و نحوه استفاده از آن	۱۳-۸
			شناسایی اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی -(لباس کار- مسک- عینک - دستکش- چکمه)	۱۳-۹
			شناسایی اصول نکات ایمنی حین استفاده از دستگاههای سم پاش	۱۳-۱۰



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	سم پاش پشت تراکتوری		
۲	تراکتور باغی		
۳	سم پاش دستی		
۴	سم پاش پشتی اتو مایز		
۵	کپسول آتش نشانی ۶ کیلو گرمی پودر خشک		
۶	جعبه کمک های اولیه سری کامل		
۷	جعبه هر باریم آفات گیاهی		
۸	وایت برد ۱۵۰ × ۱۰۰ cm		
۹	میکروسکوپ متوسط آزمایشگاهی		
۱۰	میز کامپیوتر		
۱۱	صندلی چرخدار		
۱۲	صندلی چوبی		
۱۳	آچار پیچ گوشتی تخت		
۱۴	آچار پیچ گوشتی چهار سو		
۱۵	آچار تخت یک سو		
۱۶	آچار تخت دوسو		
۱۷	آچار فرانسه		
۱۸	سم قارچ کش ۱ لیتری		
۱۹	سم شته کش، کنه کش ۱ لیتری		
۲۰	سم علف کش ۱ لیتری		
۲۱	مقوا سفید ۷۰×۵۰ cm		
۲۲	کاغذ A4		
۲۳	لباس کار یک سره غیر قابل نفوذ		
۲۴	چکمه پلاستیکی بلند		



فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	دستکش پزشکی		
۲۶	ماسک فیلتر دار		
۲۷	کلاه حصیری لبه دار		
۲۸	عینک ایمنی شیشه سفید		
۲۹	تخته پاک کن مخصوص وایت برد		
۳۰	ماژیک وایت برد آبی - قرمز - سبز		
۳۱	مواد شوینده گالن ۴ لیتری		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : مدیر دفع آفات و امراض گیاهان زراعی و باغی

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	مدیر مبارزه با آفات و امراض گیاهی از انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور - سال ۱۳۸۶