



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

مبارزه با علف‌های هرز مناطق خشک و نیمه خشک

گروه شغلی

کشاورزی (امور زراعی)

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۲	۰	۱	۵	۰	۰	۷	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۳/۱۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۳۲۰۶۲۰۱۵۰۰۷۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : کشاورزی(امور زراعی)					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سید وحید اسلامی	دکتری	اکولوژی علفهای هرز	عضو هیئت علمی	۲۵ سال
۲	محسن فاقدی	لیسانس	زراعت و اصلاح نباتات	مربی	۱۲ سال
۳	محمد حسن مظلوم	لیسانس	مکانیک ماشینهای کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۴	قاسم اسماعیلی	فوق لیسانس	اگرواکولوژی	مربی	۱۰ سال
۵	ارژنگ بهادری	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۲۳ سال
۶					
۷					
۸					

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 برنامه ریزی 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، 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.

نام استاندارد آموزش شایستگی :
مبارزه با علف های هرز مناطق خشک و نیمه خشک
شرح استاندارد آموزش شایستگی :
مبارزه با علف های هرز مناطق خشک و نیمه خشک یکی از شایستگی های گروه کشاورزی است و شامل کارهای تجزیه و تحلیل علف های هرز مناطق خشک و نیمه خشک، تجزیه و تحلیل اثر عوامل محیطی بر رقابت بین گیاه زراعی و علف هرز، کنترل پراکنش علف های هرز، کنترل مکانیکی علف های هرز، کنترل فیزیکی علف های هرز، کنترل زراعی علف های هرز، تشخیص گیاهان انگل و سیکل زندگی آنها، از بین بردن علف های هرز با استفاده از علف کش ها، رعایت نکات ایمنی و بهداشت در نگهداری سموم می باشد و با مشاغل همچون کشاورزان و فروشندگان سموم گیاهی در ارتباط است .
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۲۰۰ ساعت - زمان آموزش نظری: ۷۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۳۰ 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 :
دارا بودن حداقل مدرک لیسانس کشاورزی با گرایش امور زراعی یا باغی با ۲ سال سابقه کار مرتبط

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

مبارزه با علف های هرز مناطق خشک و نیمه خشک شایستگی است که به تجزیه و تحلیل علف های هرز ، کنترل پراکنش ، کنترل مکانیکی ، فیزیکی و زراعی علف های هرز ، تشخیص گیاهان انگل ، از بین بردن علف های هرز با استفاده از علف کش ها و رعایت نکات ایمنی و بهداشت در نگهداری سموم می پردازد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Weed identification in arid and semi-arid regions and their control

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

-زراعتکار

-باغبان

* 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل علف های هرز مناطق خشک و نیمه خشک	۱۴	۲۸	۴۲
۲	تجزیه و تحلیل اثر عوامل محیطی بر رقابت بین گیاه زراعی و علف هرز	۷	۱۵	۲۲
۳	کنترل پراکنش علف های هرز	۹	۱۲	۲۱
۴	کنترل مکانیکی علف های هرز	۱۰	۲۱	۳۱
۵	کنترل فیزیکی علف های هرز	۴	۱۵	۱۹
۶	کنترل زراعی علف های هرز	۶	۱۱	۱۷
۷	تشخیص گیاهان انگل و سیکل زندگی آنها	۵	۸	۱۳
۸	از بین بردن علف های هرز با استفاده از علف کش ها	۱۰	۱۲	۲۲
۹	رعایت نکات ایمنی و بهداشت در نگهداری سموم	۵	۸	۱۳
جمع ساعات		۷۰	۱۳۰	۲۰۰

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل علفهای هرز مناطق خشک و نیمه خشک
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲	۲۸	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مزرعه				دانش:
رایانه				مفهوم علف هرز
اسلاید				خصوصیات علفهای هرز و خانواده های مهم آنها
فیلم آموزشی				خصوصیات علفهای هرز تک لپه و دو لپه
				نحوه تقسیم بندی علف های هرز بر اساس سیکل زندگی آنها و شناخت نحوه تکثیر انها
				انواع علف های هرز(قاصدک؛ فرفیون؛ شیرین بیان؛ توق؛ تلخه؛ گاو چاق کن؛ آرتی میزیا؛ اویارسلام؛ سلمه؛ پیچک؛ خاکشیر شیرین ؛ خاکشیر تلخ؛ علف شور؛ جوموشی؛ خارشتر؛ تلخه بیان؛ علف هفت بند؛ سوروف؛ یولاف؛ کسیه کشیش؛ زلف پیر؛ گندمک؛ گل گندم؛ علف خرچنگ؛ تاج ریزی؛ تاج خروس؛ هویج وحشی؛ حلفه؛ اتری پلکس؛ علف قناری(خونی واش)؛ دانه تسبیحی؛ سنگ؛ سیر وحشی؛ پنیرک؛ غریبک؛ ازمک(شاهی وحشی)؛ چسبک؛ جودره؛ برموس؛ سوزن چوپان؛ شانه ونوس؛ بارهنگ؛ ساق ترشک؛ بومادران؛ شیرتیغی؛ علف جارو؛ کاهو وحشی؛ پوآ؛ مرغ؛ سوئدا؛ دم روباهی؛ شوکران کبیر)
				مهارت:
				شناسایی علف های هرز تک لپه و دو لپه
				شناسایی علف های هرز یکساله و چند ساله
				تکثیر علف های هرز و تقسیم بندی آنها بر اساس سیکل زندگی
				شناسایی ظاهری علف های هرز و خصوصیات بیولوژی آنها

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل علفهای هرز مناطق خشک و نیمه خشک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : رعایت اخلاق حرفه ای دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی : دفع صحیح مواد زائد			

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل اثر عوامل محیطی بر رقابت بین گیاه زراعی و علفهای هرز و خسارت علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید				عوامل موثر بر رقابت گیاه زراعی (علف هرز، نور، مواد غذایی، رطوبت)
فیلم آموزشی				فواصل کاشت(تراکم)
مزرعه				غلظت CO ₂
				کاهش کیفیت محصول دامی
				کم شدن ارزش محصولات زراعی
				ترشح مواد مسموم کننده در خاک
				هزینه مبارزه
				مشکلات برداشت
				دما
				گونه زراعی
				خسارت ناشی از علف هرز
				سایه افکنی
				زیانهای بهداشتی دامی انسانی
				نامرغوب شدن بذور و مشکلات برداشت
				مشکلات در اراضی غیر کشاورزی
				ایجاد مخفی گاه و افزایش خطر سرمازدگی باغات
				مشکلات در منابع آب
				فواید علف های هرز

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل اثر عوامل محیطی بر رقابت بین گیاه زراعی و علفهای هرز و خسارت علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				تشخیص تاثیر عوامل محیطی بر رشد گیاه زراعی و علف هرز
				تشخیص رشد و تولید محصول زراعی در کنار علف هرز
				تشخیص فواید علف های هرز
				نگرش:
				رعایت اخلاق حرفه ای دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				دفع صحیح مواد زائد

	زمان آموزش			عنوان : کنترل پراکنش علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۲	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید آموزشی				مفهوم پراکنش علف های هرز
بذور مختلف علف هرز				مفهوم پراکنش در زمان
مزرعه				خواب اولیه بذور علف هرز (خواب بیرونی - خواب درونی)
				خواب ثانویه بذور علف هرز
				شرایط فیزیکی موثر بر خواب ثانویه
				مفهوم پراکنش در مکان
				مفهوم پراکنش اولیه و ثانویه
				پراکنش بادی و تامبلینگ
				پراکنش آبی
				پراکنش بوسیله دام و پرندگان و انسان
				پراکنش اندامهای رویشی
				مفهوم بانک بذر و پویایی آن
				مهارت:
				شکستن خواب بذور
				کنترل پراکنش دامی و مکانیکی و جلوگیری از پراکنش اولیه
				نگرش:
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				دفع صحیح مواد زائد

	زمان آموزش			عنوان : کنترل مکانیکی علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۲۱	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مزرعه				دانش:
دنباله بندهای لازم				مفهوم کنترل مکانیکی
تراکتور				شخم اولیه
رایانه				تاثیر شخم اولیه بر علف های هرز
اسلاید آموزشی				شخم ثانویه
				شخم حداقل
				شخم در تاریکی
				وجین کن دوار
				کولتیواتور بین ردیفی
				کولتیواتور چرخان
				وجین کن شانه ای
				کولتیواتور روی ردیف
				وجین کن ماریپچی
				پنوماتها
				لیزر کاتینگ
				وجین کن هوشمند
				اصول درو کردن علف های هرز
				نحوه کشیدن علف های هرز
				نحوه کنترل مکانیکی یکساله ها
				نحوه کنترل مکانیک چندساله ها(سوزاندن - فرسودن)

	زمان آموزش			عنوان : کنترل مکانیکی علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				انجام شخم اولیه
				انجام شخم ثانویه
				انجام هرس
				کنترل یکساله ها
				کنترل مکانیکی چند ساله ها
	نگرش:			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
	دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	دفع صحیح مواد زائد			

	زمان آموزش			عنوان : کنترل فیزیکی علف های هرز
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۵	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید آموزشی				نحوه آسیب حرارتی در علف هرز
مزرعه				روش آفتاب دهی
پلاستیک				اصول استفاده از شعله مستقیم
شعله افکن				استیمرها (استفاده از آب جوش)
استیمر				تکنولوژی فلیمینگ
				مهارت:
				انجام روش آفتاب دهی برای علفهای هرز یکساله، دوساله و چند ساله
				انجام فلیمینگ برای یکساله ها و دوساله ها و چند ساله ها
				استفاده از شعله مستقیم آتش
				استفاده از استیمرها
				نگرش:
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در انجام کار
				صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				دفع صحیح مواد زائد

	زمان آموزش			عنوان : کنترل زراعی علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مزرعه				دانش:
رایانه				مفهوم کنترل زراعی
اسلاید آموزشی				مفهوم تناوب
مزرعه آموزشی کاشت				اثرات تغییر فصل کاشت
نهاده های کشاورزی				اثرات تغییر نوع محصول
				آیش و مدیریت آن
				اثرات بستر کاشت زود هنگام
				اثرات بستر کاشت دروغین
				تاثیر رزی جوالها (بقایا) بر علف های هرز یکساله و چند ساله
				اثر پشته سازی
				اثرات استفاده از گیاهان پوششی (کاور کراپ ها)
				اثرات استفاده از گیاهان سیلویی در کنترل علف های هرز
				اصول کوددهی
				کشت مخلوط
				اصول نشاء کاری
				مهارت:
				اجرای تناوب
				اجرای آیش
				استفاده از بستر کاشت زود هنگام
				استفاده از بستر کاشت دروغین

	زمان آموزش			عنوان : کنترل زراعی علف های هرز
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				استفاده از پشته سازی
				استفاده از بقایای گیاهی در کنترل علف هرز
				اجرای کاور کراپ
				استفاده از گیاهان سیلویی
				کود دهی
				مدیریت کشت مخلوط
				انجام نشاکاری در کنترل علفهای هرز
				نگرش:
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در انجام کار
				صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی
				ایمنی و بهداشت :
			رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح مواد زائد	

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص گیاهان انگل و سیکل زندگی آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه اسلاید آموزشی مزرعه				دانش: مفهوم گیاه پارازیت انگل های هوایی انگل های ریشه داروآش و سیکل زندگی آن گل جالیز و سیکل زندگی آن سس و سیکل زندگی آن استریگا و سیکل زندگی آن روابط آب و مواد معدنی روابط کرین تقلید انگل از میزبان تعیین روشهای مکانیکی مبارزه با گیاه انگل تعیین روشهای زراعی مبارزه با گیاه انگل
				مهارت: شناسایی انواع انگل و سیکل زندگی آنها تعیین میزان خسارت انگل به میزبان استفاده از روشهای زراعی استفاده از روشهای مکانیکی
				نگرش: رعایت اخلاق حرفه ای دقت در انجام کار صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی

	زمان آموزش			عنوان : تشخیص گیاهان انگل و سیکل زندگی آنها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی : دفع صحیح مواد زائد			

	زمان آموزش			عنوان : از بین بردن علف های هرز با استفاده از علف کش ها
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۲	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قوطی علف کش				دانش:
سمپاس				مفهوم کنترل شیمیایی
کامپیوتر				شبه علف کشها
مزرعه				مزوتربون
				آرتی می زین
				مامیلاتون
				سورگولن
				علف کش های خاک مصرف
				علف کش های شاخساره ای
				روابط متقابل علف کش و خاک
				اصول انتقال علف عکش به داخل گیاه از برگ و ریشه
				حرکت علف کش در آوند چوبی و ابکش
				علفکش های انتخابی
				علفکش های سیستمیک
				علفکش های تماسی
				علفکش های عمومی
				اثر شرایط محیطی بر قدرت علف کشها
				افزودنی ها و خواص آنها
				مهارت:
				استفاده از شبه علف کشها
				استفاده از علفکش های خاک مصرف
				استفاده از علف کشهای شاخساره ای

	زمان آموزش			عنوان : از بین بردن علف های هرز با استفاده از علف کش ها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				استفاده از علف کشهای عمومی،انتخابی؛سیستمیک؛ تماسی
				استفاده از علفکش در زمان مناسب و استفاده از افزودنی ها
	نگرش:			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
	دقت در انجام کار			
	صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی			
ایمنی و بهداشت :				
رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار				
توجهات زیست محیطی :				
دفع صحیح مواد زائد				

	زمان آموزش			عنوان : رعایت نکات ایمنی و بهداشت در نگهداری سموم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
برگه های آموزشی مزرعه دیتا پروژکتور اسلاید آموزشی				دانش:
				اصول انبار داری و نگهداری علفکش ها
				بیان توصیه های قبل از سمپاشی
				توصیه های بعد از سمپاشی
				علائم مسمومیت
				کمک های اولیه
				مهارت:
				انبار کردن سم و نگهداری آن
				انجام عملیات قبل از سم پاشی
				انجام عملیات بعد از سم پاشی
				انجام عملیات مربوط به کمکهای اولیه
				تشخیص مسمومیت با سم
				نگرش:
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در انجام کار
				صرفه جویی در استفاده از مواد مصرفی
				ایمنی و بهداشت :
			رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح مواد زائد	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تراکتور	فرگوسن ۳۷۰ اسب بخار	۱ دستگاه	
۲	دنباله بند ها	دیسک	۱ عدد	
		انواع کولتیواتور	۱ عدد	
		انواع هرس	۱ عدد	
		فلیمینگ	۱ عدد	
		سمپاش پستی (موتوری و دستی)-سمپاش	۱ عدد	
		پشت تراکتوری(سوار شونده و کشنده)	۱ عدد	
		پنومات	۱ عدد	
۳	وسایل کمک آموزشی	رایانه	۲ عدد	
۴	دیتا پروژکتور	استاندارد	۱ عدد	
۵	پرده هوشمند	آموزشی	۱ عدد	

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 علف کش شیمیایی و بیولوژیک	تماسی، سیستمیک، عمومی، انتخابی	به مقدار لازم	
۲	ادوات و جین دستی	بیل - فرغون - بیلچه - چهار شاخ	به مقدار لازم	
۳	برگه های آموزشی	استاندارد	به مقدار لازم	
۴	جعبه کمک های اولیه	استاندارد	به مقدار لازم	
۵	میز و صندلی	استاندارد	به مقدار لازم	
۶	کپسول اطفاء حریق	استاندارد	به مقدار لازم	

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
	ندارد			

توجه :

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