



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 شایستگی

## پرورش آناناس در گلخانه

### گروه شغلی

### امور زراعی

کد ملی آموزش شایستگی

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۱۲/۲۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶۱۱۲۲۰۶۲۰۰۵۰۰۶۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : امور زراعی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	نسرین وارسته	کارشناسی ارشد	باغبانی	مربی فنی و حرفه ای	۱۵
۲	مریم میرزائی	کارشناسی ارشد	بیماری شناسی گیاهی	مروج کشاورزی	۵
۳	پیوند نیکجو	کارشناسی	آبیاری	مربی فنی و حرفه ای	۲۰
۴	فرهاد شادکام	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	کارشناس پژوهش	۲۴
۵	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی درسی	کارشناس تهیه و تدوین استانداردهای آموزشی	۲۴
۶	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی امور زراعی	۱۵
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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 شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

### **استاندارد آموزش :**

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

### **نام یک شغل :**

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

### **شرح شغل :**

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

### **ارزشیابی :**

فرآیند جمع آوری 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 حرفه ای مربیان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

### **شایستگی :**

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

### **دانش :**

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

### **نگرش :**

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

### **ایمنی :**

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

### **توجهات زیست محیطی :**

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

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
<b>پرورش آناناس در گلخانه</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
پرورش آناناس یکی از شایستگی های گروه امور زراعی است که شامل کارهای آماده سازی گلخانه جهت کاشت آناناس، انتقال پاجوش آناناس به داخل گلخانه، کاشت آناناس به روش گلدانی، کاشت آناناس به روش بستر خاکی، کنترل عوامل محیطی و نگهداری از بوته ها، ارزیابی رسیدگی محصول، برداشت محصول آناناس، برداشت پاجوش آناناس و نگهداری آن، بسته بندی و آماده سازی محصول برای فروش می باشد و با مشاغل گلخانه داری و فروشندگان محصولات زراعی باغی در ارتباط است .	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز: ندارد	
<b>طول دوره آموزش:</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۱۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۱ ساعت
- زمان کارورزی	: -
- زمان پروژه	: -
<b>بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)</b>	
- کتبی:	۲۵٪
- عملی:	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای:	۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان:</b>	
لیسانس کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت با ۲ سال سابقه کار مفید	

\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

پرورش دهنده آناناس در گلخانه به شغلی اشاره دارد که به کشت پرورش و تکثیر آناناس در گلخانه می پردازد.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی )

**Pineapple grower in the greenhouse**

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

-کشتکار گلخانه

-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	آماده سازی گلخانه جهت کاشت آناناس	۸	۱۰	۱۸
۲	انتقال پاجوش آناناس به داخل گلخانه	۶	۱۰	۱۶
۳	کاشت آناناس به روش گلدانی	۶	۹	۱۵
۴	کاشت آناناس به روش بستر خاکی	۶	۹	۱۵
۵	کنترل عوامل محیطی و نگهداری از بوته ها	۹	۱۵	۲۴
۶	ارزیابی رسیدگی محصول	۲	۴	۶
۷	برداشت محصول آناناس	۲	۴	۶
۸	برداشت پاجوش آناناس و نگهداری آن	۴	۶	۱۰
۹	بسته بندی و آماده سازی محصول برای فروش	۴	۴	۸
	جمع ساعات	۴۷	۷۱	۱۱۸

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
یک واحد گلخانه استاندارد به مساحت ۱۰۰ متر تجهیزات گرمایشی و سرمایشی تهویه پوشش گلخانه تخته وایتبرد ماژیک تخته پاک کن لباس کار				دانش :
				انواع گلخانه های مورد استفاده در پرورش آناناس
				انواع پوشش مورد استفاده در پرورش آناناس
				انواع تجهیزات مورد استفاده در گلخانه پرورش آناناس
				روش های ایمن سازی گلخانه
				مهارت :
				اجرای پوشش گلخانه
				راه اندازی تجهیزات گلخانه
				ایمن سازی و استحکام گلخانه
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای دقت در انتخاب سازه و تجهیزات مناسب گلخانه استفاده حداکثر از فضای گلخانه برای افزایش راندمان
				ایمنی و بهداشت : استفاده از تجهیزات سالم رعایت نکات ایمنی هنگام کار با ابزار و تجهیزات
			توجهات زیست محیطی : دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	انتقال پاجوش آناناس به داخل گلخانه دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پاجوش یا گیاهچه های کوچک آناناس میوه آناناس چاقو				دانش :
				زمان پاجوش دهی بوته
				سایز مناسب پاجوش ها
				سن مناسب پاجوش ها
				نحوه جداسازی پاجوش از بوته مادری و خروج از خاک بستر
				نحوه جدا سازی گیاه چه از قسمت بالای میوه آناناس
				مهارت :
				تهیه پاجوش از بوته مادری
				تهیه گیاه چه از میوه آناناس
				جدا کردن برگ های زرد و پایینی گیاه چه ها
				نگرش :
				انتخاب پاجوش های سالم و قوی
				رعایت اخلاق حرفه ای
				دقت در کار
			ایمنی و بهداشت :	
			استفاده از نکات ایمنی و بهداشتی هنگام کار با ابزار	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح ضایعات	



	زمان آموزش			عنوان : کاشت آناناس به روش گلدانی
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۹	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار PH متر EC سنج بیل بیلچه فرغون گلدان	دانش :			انواع گلدان ها از نظر جنس و سایز
				انواع بستر های خاکی و انواع خاکها
				بافت خاک و ساختمان خاک
				ویژگی های شیمیایی خاک شامل PH ، EC
	مهارت :			انتخاب گلدان مناسب
				تهیه خاک مناسب برای پر کردن گلدان
				پر کردن گلدان
				انتقال نشاء به داخل گلدان
	نگرش :			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
	استفاده از گلدانهای مناسب			
	دقت در کار			
	ایمنی و بهداشت :			
استفاده از دستکش در حین کار				
توجهات زیست محیطی :				
دفع صحیح ضایعات				

	زمان آموزش			عنوان : کاشت آناناس به روش بستر خاکی
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۹	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدیو پروژکتور بیل بیلچه شن کش	دانش :			
	نحوه فاصله گذاری مناسب بین ردیف های کشت			
	فاصله مناسب روی ردیف های کشت			
	ترکیب مناسب خاک جهت کشت بوته ها			
	عمق مناسب کشت گیاه چه ها			
	مهارت :			
	تهیه خاک مناسب برای کشت در بستر			
	ایجاد ردیفهای کشت			
	قرار دادن بوته ها داخل بستر			
	نگرش :			
	استفاده از خاک مناسب			
	دقت در کار			
	رعایت اخلاق حرفه ای			
ایمنی و بهداشت :				
رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار				
توجهات زیست محیطی :				
دفع صحیح ضایعات				

	زمان آموزش			عنوان : کنترل عوامل محیطی و نگهداری از بوته‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۵	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کودهای حیوانی و گیاهی				دانش :
کود پاش				گیاهشناسی آناناس
سموم کشاورزی				شرایط محیطی مناسب برای رشد آناناس
سمپاش				انواع کودها و نحوه مصرف آنها در پرورش آناناس
دستکش				آفات و بیماری‌های بوته آناناس داخل گلخانه و مبارزه با آنها
ماسک				علفهای هرز بوته آناناس داخل گلخانه و مبارزه با آنها
چکمه				مهارت :
				تنظیم عوامل محیطی در گلخانه
				انجام عملیات کود دهی
				انجام عملیات مبارزه با آفات و بیماریها و علفهای هرز
				انجام عملیات آبیاری
				نگرش :
				استفاده از کودهای ارگانیک مناسب
				دقت در کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی هنگام کار با سموم
				توجهات زیست محیطی :
				استفاده از کودهای ارگانیک و سموم طبیعی
				دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان : ارزیابی رسیدگی محصول
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش				دانش :
				شکل ظاهری میوه
				تعداد و سایز برچه های انتهایی میوه
				مهارت عملی :
				اندازه گیری سایز میوه ها
				اندازه گیری رنگ میوه و برچه های متصل به آن
				نگرش
				دقت در کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			استفاده از دستکش در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان : برداشت محصول آناناس
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
چاقو لباس کار دستکش				دانش :
				علائم رسیدگی میوه
				نحوه چیدن و جدا سازی میوه از بوته مادری
				مهارت :
				انتخاب میوه‌های رسیده
				چیدن آناناس از روی بوته
				نگرش :
				برداشت صحیح و به موقع محصول دقت در کار رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام چیدن محصول
			توجهات زیست محیطی : جمع آوری صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان :  برداشت پاجوش آناناس و نگهداری آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بیلچه خاک مناسب گلدان				دانش :
				علائم ظاهری پاجوش های آماده
				نحوه جدا سازی پاجوش ها و زمان مناسب جدا سازی آنها
				ترکیب بستر خاکی مناسب برای نگهداری پاجوش ها
				شرایط محیطی مناسب برای نگهداری پاجوش ها
				مهارت :
				جدا کردن پاجوش از پایه مادری
				تهیه بستر خاکی مناسب جهت انتقال پاجوش
				قراردادن پاجوش ها در داخل بستر و تنظیم عوامل محیطی
				نگرش :
				دقت در انتقال پاجوش ها
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات بهداشتی در انتقال پاجوش ها
			توجهات زیست محیطی :	
			دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان : بسته بندی و آماده سازی محصول برای فروش
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۴	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جعبه				دانش : انواع کارتن و سبدهای برداشت شرایط محیطی مناسب نگهداری آناناس های برداشت شده انواع بازارهای فروش
کارتن				مهارت عملی : قراردادن میوه آناناس داخل کارتن و سبد نگهداری آناناس های برداشت شده در شرایط محیطی
دستکش				
لباس کار				
	نگرش : بسته بندی مناسب محصول دقت در کار رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات بهداشتی در بسته بندی محصول			
	توجهات زیست محیطی : دفع صحیح ضایعات			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اسکلت گلخانه	تونلی	۱ سری	
۲	ویدیو پروژکتور	آموزشی	۱ عدد	
۳	کامپیوتر	آموزشی	۱ عدد	
۴	پوشش گلخانه	پلاستیکی	۱ سری	
۵	تاسیسات آبیاری	قطره ای	۱ سری	
۶	هیتر	بامشعل گازی	۱ عدد	
۷	تهویه	فلزی	۱ عدد	
۸	کولر	آبی	۱ عدد	
۹	PH متر	پرتابل	۱ عدد	
۱۰	EC متر	پرتابل	۱ عدد	
۱۱	دماسنج	معمولی	۱ عدد	
۱۲	کودپاش	استاندارد	۱ عدد	
۱۳	سمپاش	موتوری	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	کود	حیوانی و گیاهی	۵۰۰ کیلو	
۲	ماسک	یکبار مصرف	۱ بسته	
۳	لباس کار	یکبار مصرف و پارچه ای	۱۵ عدد	
۴	دستکش	پلاستیکی	۱ بسته	
۵	چکمه	پلاستیکی	۱۵ عدد	
۶	گیاهچه آناناس	سالم	۱۰۰ عدد	
۷	سموم کشاورزی	قارچ کش و حشره کش	به میزان مورد نیاز	
۸	جعبه	پلاستیکی	۱۰ عدد	
۹	ماژیک	وایت برد - آبی و قرمز	از هر کدام ۲ عدد	

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	تیغه فولادی	۳ عدد	
۲	بیلچه	باغبانی	۳ عدد	
۳	شن کش	باغبانی	۳ عدد	
۴	فرقون	معمولی	۳ عدد	
۵	جعبه ابزار	معمولی	۳ عدد	
۶	جعبه کمک اولیه	استاندارد	۱ عدد	
۷	کپسول آتشنشانی	۵ کیلویی	۱ عدد	
۸	چاقو	باغبانی	۴ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .