



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 پکان (گردوی گرمسیری)

### گروه شغلی

### امور باغی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۳	۴	۰	۰	۲	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۱/۷/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۳۴۰۰۲۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : امور باغی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	ستاره شیخیانی	دکتری	مهندسی کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۲	گلبهارزاهدی فر	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی	مربی	۱۴ سال
۳	حمیدرضا ایزدبخش	کارشناسی ارشد	مهندسی عمران	کارشناس پژوهش	۱۲ سال
۴	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی امور باغی	۲۴ سال
۵	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی	۱۷ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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، نیش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: [rpe@irantvto.ir](mailto:rpe@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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
پرورش پکان (گردوی گرمسیری)	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
پرورش پکان یکی از شایستگی های مربوط به گروه امور باغی می باشد که شامل کارهای ارزیابی منطقه مناسب کاشت پکان، انتخاب ارقام مناسب منطقه، تکثیر پکان، کاشت پکان، مدیریت آبیاری تغذیه و هرس پکان، پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماری، برداشت پکان انبارداری و بازاریابی محصول است. این شغل با مشاغل همچون باغبان، درختان و درختچه های گرمسیری، تولید کننده نهال مثمر و غیر مثمر در ارتباط می باشد.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره اول متوسطه ( پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز: ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۱ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
کارشناسی کشاورزی با گرایش امور باغی یا امور زراعی با حداقل دوسال سابقه کار مرتبط	

\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):

پرورش پکان شایستگی است از حوزه امور باغی که با ارزیابی مناسب منطقه جهت کاشت و انتخاب مناسب منطقه و مدیریت مرحله داشت و مراحل برداشت و انبار داری این گیاه به عنوان گونه جدید و مناسب منطقه در ایجاد اشتغال پایدار موثر است.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

**Pecan Grower (Tropical Walnut)**

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

-باغبان

-درختان و درختچه های گرمسیری

-تولید کننده نهال مثمر و غیر مثمر

\* 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 اعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	ارزیابی منطقه مناسب کاشت پکان	۵	۷	۱۲
۲	انتخاب ارقام مناسب منطقه	۱۰	۱۵	۲۵
۳	تکثیر پکان	۱۰	۱۵	۲۵
۴	کاشت پکان	۵	۱۰	۱۵
۵	مدیریت آبیاری تغذیه و هرس پکان	۳	۵	۸
۶	پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماری	۲	۴	۶
۷	برداشت پکان	۲	۳	۵
۸	انبارداری و بازاریابی محصول	۲	۲	۴
جمع ساعات		۳۹	۶۱	۱۰۰

	زمان آموزش			عنوان : ارزیابی منطقه مناسب کاشت پکان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
-نقشه منطقه - رایانه -اسلاید -سایر وسایل کمک آموزشی -کمک‌های اولیه -صندلی -میزکار				دانش :
				-روشهای ارزیابی عوامل محیطی
				-روشهای ارزیابی عوامل اقتصادی
				مهارت :
				-ارزیابی عوامل محیطی منطقه جهت کاشت پکان - ارزیابی عوامل اقتصادی منطقه جهت کاشت پکان
				نگرش :
				-دقت در زمان ارزیابی منطقه -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ارگونومی
				توجهات زیست‌محیطی : -جمع آوری و دفع ضایعات حین کار

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب ارقام مناسب منطقه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ارقام پکان -اسلاید -رایانه -سایر وسایل کمک آموزشی -نهال انواع ارقام				دانش :
				-خصوصیات گیاهشناسی
				-ارقام مختلف
				-روش های انتخاب ارقام مناسب جهت پرورش پکان
				مهارت :
				-تهیه و بکارگیری ارقام مناسب پکان
				-تحلیل خصوصیات گیاهشناسی پکان
				نگرش :
				-دقت در انتخاب ارقام -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از ماسک و دستکش حین کار -رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جمع آوری و دفع مناسب بقایای مواد اولیه بستر	



	زمان آموزش			عنوان : تکثیر پکان
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-بیلچه -ابزار و تجهیزات مورد نیاز -گلدان -انواع خاک -وایت برد -ماژیک -تابلوپاکن -صندلی کارآموزی -نهاد -بذر				دانش :
				-روش تکثیر جنسی
				-روش تکثیر غیرجنسی
				-ابزار و تجهیزات تکثیر
				مهارت :
				-انجام سایر روش های تکثیر
				-بکارگیری ابزار و تجهیزات مورد نیاز
				نگرش :
				-دقت در اجرای صحیح روش تکثیر -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت اصول ایمنی در کار با ابزار تکثیر (قیچی، اره، چاقو و ....) -رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح مواد زائد	

	زمان آموزش			عنوان : کاشت پکان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-فرقون -بیل -سایر وسایل کمک آموزش -سیسم آبیاری -دستکش -ماسک -روپوش -چکمه				دانش :
				-روشهای کاشت نهال پکان
				-فواصل وعمق کاشت
				-تاسیسات وادوات موردنیاز
				مهارت :
				-کاشت نهال پکان
				-بکارگیری تاسیسات وادوات موردنیاز
				-بکارگیری مناسب فواصل درکاشت پکان
				نگرش :
				-دقت در انتخاب نهال مناسب
				-رعایت دقیق فواصل کاشت
				-رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت نکات ایمنی در هنگام کاشت	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جمع آوری و دفع مناسب بقایای مواد اولیه بستر	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-لوله و اتصالات آبیاری -انواع کود - کود پاش - قیچی هرس - کیسه پلاستیکی - بیل - فرقون - سایر وسایل کمک آموزشی -بیلچه -دستکش				دانش :
				-نیازآبی
				-علائم کمبود مواد غذایی در گیاه
				-نحوه کوددهی گیاه
				-انجام هرس
				مهارت :
				-انجام عملیات آبیاری
				-انجام عملیات کوددهی
				-انجام هرس
				نگرش :
				-دقت در اجرای صحیح انجام هرس
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از دستکش و لباس کار مناسب در هنگام هرس
			-رعایت اصول ایمنی در کار با ابزار هرس (قیچی، اره ، ...)	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مناسب مواد زائد	
			-استفاده بهینه از کودهای شیمیایی برای جلوگیری از آلودگی خاک و منابع آب	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع سم - سم پاش - ماسک - روپوش - چکمه - سایر وسایل کمک آموزشی				دانش :
				-انواع آفات و بیماری های مهم پکان
				-علائم و نحوه کنترل آفات و بیماریها ی مهم پکان
				مهارت :
				-بکارگیری روشهای صحیح مبارزه بابیماری و آفات مهم پکان
				- بکارگیری سموم مناسب به منظور کنترل آفات و بیماری
				نگرش :
				- دقت در انتخاب سم مناسب -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از کلاه، ماسک، عینک، دستکش و لباس کار در هنگام سمپاشی -رعایت اصول ارگونومی
			توجهات زیست محیطی :	
			- استفاده از سموم بی ضرر برای زنبور عسل و سایر حشرات مفید - دفن اصولی قوطی های سم به دور از منابع آب	

	زمان آموزش			عنوان : برداشت پکان
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه -جزوه آموزشی				دانش :
				-زمان مناسب برداشت پکان
				-روشهای مناسب برداشت
				مهارت :
				- بکارگیری زمان مناسب برداشت درخت پکان
				- انجام انواع روشهای برداشت پکان
				نگرش :
				- دقت در برداشت به منظور جلوگیری از آسیب به میوه
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از دستکش و لباس کار در هنگام برداشت	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع مناسب محصول های آسیب دیده	

	زمان آموزش			عنوان : انبارداری و بازررسانی محصول
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-رایانه -جزوه آموزشی -پروژکتور				دانش :
				-روشهای انبارداری
				-زمان مناسب انبارداری
				-شرایط محیطی انبار در هنگام نگهداری میوه پکان
				-روشهای بازاریابی و بازررسانی پکان
				مهارت :
				- انجام روش مناسب انبارداری پکان
				- بکارگیری زمان مناسب انبارداری میوه پکان
				- بکارگیری شرایط محیطی مناسب در انبار
				- بکارگیری بازاریابی و زمان مناسب بازررسانی میوه پکان
				نگرش :
				- دقت در ایجاد ارتباط مناسب با مشتری
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام جابجایی گیاه	
			- رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- انهدام صحیح گیاهان آسیب دیده	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کامپیوتر	Cori 2	۱ دستگاه	
۲	پروژکتور	استاندارد	۱ دستگاه	
۳	سمپاش	پستی	۱ دستگاه	
۴	تابلو	وایت برد	۱ تخته	
۵	تاسیسات سیستم آبیاری با کلیه متعلقات	موجود در بازار	۱ است	

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	انواع سم	قارچ کش، حشره کش و کنه کش	به تعداد لازم	
۲	انواع کود	شیمیایی و آلی	به تعداد لازم	
۳	انواع بستری پوششی	رس، ماس، لیکا، ماسه بادی، لومی	به تعداد لازم	
۴	نهال	انواع ارقام پکان	۲۰ عدد	
۵	بذر	پکان	۲۰ عدد	
۶	دستکش	باغبانی	۱۵ عدد	
۷	ماسک	استاندارد	۱۵ عدد	
۸	گلدان	پلاستیکی	۲۰ عدد	
۹	روپوش	سفید	۱۵ عدد	
۱۰	ماژیک	آبی، قرمز، مشکی	به تعداد لازم	
۱۱	تابلو پکان	استاندارد	به تعداد لازم	
۱۹	چکمه	باغبانی	۱۵ 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	جعبه کمک های اولیه با وسایل داخل آن	مجهز	۱ عدد	
۲	ابزار تکثیر	ست کامل	۴ ست	
۳	فرقون	استاندارد	۱ عدد	
۴	بیل	بزرگ	۲ عدد	
۵	بیلچه	کوچک	۱۵ عدد	
۶	صندلی	کارآموزی	به تعداد لازم	
۷	میز کار	فایبرگلاس	به تعداد لازم	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.