

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شغل

کارشناس مبارزه با آفات و بیماریهای درخت خرما

گروه شغلی

کشاورزی (امور باغی)

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۱-۶۱-۰۱۷-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۴/۵/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۱۷-۶۱-۶۱۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه‌های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان خوزستان  
- مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان شادگان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

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 طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سید ماجد موسوی فرد	لیسانس	کشاورزی	مربی	۱۵	تلفن ثابت : تلفن همراه : +۹۳۷۴۹۹۳۴۰۴ ایمیل : m.mousavi6500@yahoo.com آدرس : خوزستان-شادگان-روستای آبشار جدید
۲	سید هاشم موسوی فرد	ابتدایی	-	کارشناس تجربی	۵۰	تلفن ثابت :- تلفن همراه : +۹۳۷۴۹۹۳۴۰۴ ایمیل : - آدرس : خوزستان-شادگان-روستای آبشار جدید
۳	سید احمد موسوی فرد	دیپلم	حسابداری	کارشناس تجربی	۱۸	تلفن ثابت :- تلفن همراه : +۹۳۷۴۹۹۳۴۰۴ ایمیل : - آدرس : خوزستان-شادگان-روستای آبشار جدید
۴	پروانه ترکی نژاد	لیسانس	علوم تربیتی	کارشناس پژوهش	۲۰	تلفن ثابت : +۶۱-۳۲۲۹۰۱۲۹ تلفن همراه : +۹۱۶۶۱۱۷۸۵۰ ایمیل : pajooresh@khztvto.com آدرس : اداره کل آموزش فنی و حرفه ای خوزستان



## **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 .

### **نگرشی :**

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 شغل :</b>
<b>مبارزه با آفات و بیماریهای درخت خرما</b>
<b>شرح استاندارد آموزش شغل</b>
کارشناس آفات و بیماریهای درخت خرما از مشاغل گروه کشاورزی حوزه باغی می باشد که با شایستگی های بررسی مشخصات ظاهری بیماری ، آفت ، عارضه ، بررسی خصوصیات زیست شناسی آفت یا بیماری ، بررسی مناطق انتشار و زیان آفت ، بررسی علائم بیماری یا عارضه ، بررسی دلایل انتشار بیماری یا عامل ایجاد عارضه ، انجام روش های مبارزه یا کنترل بیماری یا عارضه در ارتباط می باشد.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد
<b>طول دوره آموزش :</b>
طول دوره آموزش : ۲۸۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۹۰ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۹۰ 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>
لیسانس کشاورزی با گرایش زراعت و یا باغبانی با ۳ سال سابقه در زمینه نخل داری فوق دیپلم کشاورزی با ۵ سال سابقه در زمینه نخل داری دیپلم کشاورزی با ۱۰ سال سابقه در زمینه نخل داری



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

این شغل این امکان را به کارآموزان میدهد که بتوانند اطلاعات خود را درباره آفات درخت خرما افزایش داده و چون استان های جنوبی ، شرقی ، مرکزی و غربی دارای کشاورزان نخل دار خیلی زیادی بوده و وسعت نخلستانها بسیار زیاد هستند لذا آنها را در شناخت کامل آفات برای مبارزه بهتر و از بین بردن آسانتر آفات کمک کرده در نهایت باعث افزایش محصول و افزایش درآمد می شود و کشاورزان با شرکت در این دوره ها و شناخت آفاتی که نخلستانها را مورد حمله قرار داده و خسارت ایجاد می کنند می توانند علاوه برا داشتن نخلستانهای سالم ، از لحاظ اقتصادی هم با وجود محصول با کیفیت و بدون خسارت از درآمد بالایی برخوردار شوند

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

Fighting Pests and diseases of date palm

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

ندارد

**\* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- |                      |                                     |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب   |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت         |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور     |
|                      | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



## استاندارد آموزش شغل

- شایستگی‌ها

ردیف	عناوین
۱	بررسی مشخصات ظاهری بیماری، آفت، عارضه
۲	بررسی خصوصیات زیست‌شناسی آفت یا بیماری
۳	بررسی مناطق انتشار و زیان آفت
۴	بررسی علائم بیماری یا عارضه
۵	بررسی دلایل انتشار بیماری یا عامل ایجاد عارضه
۶	انجام روش‌های مبارزه یا کنترل بیماری یا عارضه



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۲	۲۱	۳۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ذره بین میکروسکوپ عکس از عارضه آفت برای تشریح داس ، عکفه دیلم				دانش :
			۹	- شکل ظاهری عارضه
			۱۰	- شکل ظاهری آفت
			۱۲	- ساختار بدن آفت
				مهارت :
		۱۱		- تشخیص رنگ بدن آفت
		۱۰		- تشخیص حجم بدن آفت
				نگرش :
				- سرعت و دقت در شناسایی آفت یا عارضه
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام نمونه برداری و بالارفتن از درخت خرما	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۹	۳۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
داس دیلم				دانش :
			۷	- تعداد نسل های آفت
			۷	- مراحل رشد آفت
			۹	- زمان تفریح تخم آفت
			۸	- زمان ظهور عارضه
				مهارت :
		۴		- تعیین تابستانه یا زمستانه بودن دوره فعالیت نسل های آفت
		۵		- تعیین تابستانه یا زمستانه بودن تولید مثل آفت
				-
	نگرش :			
	- دقت در تشخیص صحیح زمان ایجاد عارضه			
	- دقت در تشخیص صحیح اثر آفت			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات ایمنی در هنگام نمونه برداری			
-				
توجهات زیست محیطی :				
-				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی مناطق انتشار و زیان آفت
	جمع	عملی	نظری	
	۴۸	۱۷	۳۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۹	- نحوه و چگونگی تغذیه آفت
			۱۲	- نحوه و مناطق زندگی آفت روی درخت خرما
			۱۰	- موقعیت اقلیمی و جغرافیایی منطقه و تاثیر آن بر انتشار آفت
				-
				مهارت :
		۹		- تعیین میزان خسارت آفت بر روی درخت خرما
		۸		- بررسی تاثیر آب و هوا بر میزان آسیب آفت بر روی درخت خرما
				-
	نگرش :			
	- دقت و سرعت در شناخت درست موقعیت و زمان انتشار آفت			
	ایمنی و بهداشت :			
	-			
-				
توجهات زیست محیطی :				
-				
-				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی علائم بیماری یا عارضه
	جمع	عملی	نظری	
	۴۶	۱۳	۳۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمونه اخذ شده ، دوربین عکاسی جهت تصویر برداری از تغییرات				دانش :
			۱۰	- انواع تغییرات حاصله در اثر حمله آفت یا بروز عارضه
			۱۲	- زمان تاثیر آفت یا زمان بروز عارضه
			۱۱	- علائم اولیه بیماری یا عارضه
				-
				مهارت :
		۱۳		- تمیز و تفکیک علائم از یکدیگر
				-
				-
				نگرش :
				- دقت و سرعت در شناخت علائم آفت
				- دقت و سرعت در شناسایی علائم عارضه
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام نمونه برداری	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲	۱۱	۳۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۶	- درصد رطوبت لازم برای انتشار بیماری
			۱۱	- درجه حرارت و عوامل موثر اقلیمی منطقه
			۱۴	- انواع کشت و تاثیر آن بر انتشار بیماری
				-
				مهارت :
		۱۱		- تجزیه و تحلیل شرایط بوجود آورنده بیماری یا عارضه
				-
				-
				نگرش :
				- دقت در تشخیص صحیح شرایط به وجود آورنده بیماری یا عارضه
				- سرعت و دقت در تفکیک تاثیرات از یکدیگر
				ایمنی و بهداشت :
				-
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : انجام روش های مبارزه یا کنترل بیماری یا عارضه
	جمع	عملی	نظری	
	۵۲	۱۹	۳۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۸		- مبارزه شیمیایی
		۸		- مبارزه مکانیکی
		۹		- مبارزه بیولوژیکی
		۸		- کنترل عارضه
				مهارت :
	۸			- تسلط بر انواع سموم و انتخاب سم مناسب
	۶			- تعیین زمان مبارزه با آفت یا زمان کنترل عارضه
	۵			- انتخاب روش مناسب برای مبارزه
				-
				نگرش :
				- سرعت و دقت انجام سمپاشی
				- دقت و انتخاب روش مناسب
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی در هنگام دست زدن و تعامل با سموم
				- پوشیدن لباس مخصوص در هنگام سمپاشی
				توجهات زیست محیطی :
				- استفاده از سموم دارای تاثیر کم بر محیط زیست
				- استفاده از سمومی که تاثیر بلند مدت بر محیط زیست ندارند
				- استفاده از سمومی که تاثیر کمتری بر سایر موجودات دارند
				- استفاده از سمومی که دوره کارنس کوتاه دارند



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ذره بین	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۲	میکروسکوپ	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۳	لباس کار	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۴	جعبه کمک های اولیه	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۵	کامپیوتر	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۶	میز کار و صندلی مربی	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۷	کمد	فلزی	۱۵ عدد	
۸	ویدئو پروژکتور	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۹	چاپگر	رنگی	۱۵ عدد	
۱۰	دوربین	عکاسی	۱۵ عدد	
۱۱	نخلستان	نخلستان با کاربری آموزشی	۱۵ 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	درخت خرما	-	-	
۲	انواع سموم	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
۱	داس	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۲	دیلم	بزرگ ، آهنی	۱۵ عدد	
۳	سمپاش	از نوع پستی ۵ لیتری	۱۵ عدد	
۴	بیل	باغبانی	۱۵ عدد	
۵	فرغون	کشاورزی	۱۵ عدد	
۶	ماسک	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۷	عینک	مخصوص سمپاشی	۱۵ عدد	
۸	وایت برد و ماژیک	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۹	دستکش	متوسط	۱۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	کتاب راهنمای خرما ( کاشت، داشت، برداشت )	دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی جهاد کشاورزی		۱۳۸۶		
۲	جزوه آموزشی	تجربیات شخصی تدوینگر استاندارد				
۳	راهنمای آفات، بیماریها و علفهای هرز خرما	حسین خباز جفائی وشادی فرنادی		۱۳۸۲		نشر آموزش کشاورزی

– سایر منابع و محتوای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	کتاب سیمای خرماي خوزستان	۱۳۸۶	سعید حاجیان و ابتهسام محمد زاده			انتشارات کردگر	
۲	دستوالعمل کاشت، داشت و برداشت خرما (ویژه خوزستان)	۱۳۸۵	حسین پژمان، عزیز تراهی، پرستو نیکبخت			جهاد کشاورزی	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	موسسه تحقیقات خرما و میوه های گرمسیری کشور
۲	