



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

پیوند زدن گیاه بادام

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۱	۵	۰	۲	۵	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۳/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۱۵۰۲۵۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : امور باغی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	پروانه محقق	دکترا	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۲	فرهاد عابدی	کارشناسی ارشد	کشاورزی	کارشناس کشاورزی	۱۸ سال
۳	زریر سعیدی	دکترا	کشاورزی	استاد دانشگاه	۲۳ سال
۴	مرضیه طالبی	کارشناسی ارشد	برق	کارشناس پژوهش	۱۱ سال
۵					
۶					
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

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:	
پیوند زدن گیاه بادام	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
پیوند زدن گیاه بادام یکی از شایستگی های امور باغی است که شامل کارهای روش های تکثیر بادام، انواع پیوند و مزایا و معایب آن ها، پایه های مختلف بادام، ارقام گوناگون بادام، مکانیسم جوش خوردن پیوندگاه، انواع پیوند شاخه، انواع پیوند جوانه و تیمار پس از عملیات پیوند می باشد و با مشاغل هم چون بهره برداران کشاورزی، باغبان، مهندسان کشاورزی و باغداران در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
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	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۹ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۷ 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 :	
لیسانس رشته کشاورزی با گرایش امور باغی با حداقل ۲ سال سابقه کار	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

پیوند زدن گیاه بادام شایستگی است از گروه امور باغی که کارهای روش های تکثیر بادام، انواع پیوند و مزایا و معایب آن ها، پایه های مختلف بادام، ارقام گوناگون بادام، مکانیسم جوش خوردن پیوندگاه، انواع پیوند شاخه، انواع پیوند جوانه و تیمار پس از عملیات پیوند را آموزش می دهد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Botany of Prunus dulcis

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

-هرسکار

-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	انجام انواع روش های تکثیر گیاه بادام	۳/۵	۶	۹/۵
۲	انجام عملیات پیوند	۲/۵	۶	۸/۵
۳	بررسی پایه های مختلف بادام	۴	۷/۵	۱۱/۵
۴	بررسی ارقام مختلف بادام	۲/۵	۶/۵	۹
۵	انجام انواع پیوند شاخه	۲/۵	۶	۸/۵
۶	انجام انواع پیوند جوانه	۳	۷	۱۰
۷	بررسی جوش خوردن پیوندگاه و تیمار پیوندک پس از عملیات پیوند	۴	۸	۱۲
جمع ساعات		۲۲	۴۷	۶۹

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۹/۵	۶	۳/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			انجام انواع روش های تکثیر گیاه بادام
ماژیک، تخته وایت بورد، ویدئو پرزکتور، سی دی های آموزشی و فیلم های کوتاه به منظور یادگیری بهتر				دانش :
				- روش های تکثیر جنسی و غیر جنسی
				- پیوند و مزایا و معایب آن
				-
				-
				مهارت :
				-انجام انواع روش های تکثیر جنسی
				-انجام انواع روش های تکثیر غیر جنسی بادام
				-
				-
				نگرش :
				-دقت در کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از ماسک و دستکش و عینک در حین کار	
			-	
			توجهات زیست‌محیطی :	
			-دفع صحیح پسماندهای ایجاد شده	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات پیوند
	جمع	عملی	نظری	
	۸/۵	۶	۲/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم و عکس و اسلایدهای آموزشی، بازدید آموزشی از نهالستان ها مازیک وایت برد، ویدئو پرژکتور ، چاقوی پیوند، دستگاه پیوند زن، چسب باغبانی، پارافیلیم، برودوفیکس	دانش :			
	- پیوند و انواع آن			
	-اهداف و مزایای استفاده از پیوند			
	-بهترین زمان مناسب برای هر نوع پیوند			
	-شرایط مناسب برای حفظ پیوندک قبل از پیوند زدن			
	مهارت :			
	-انتخاب زمان مناسب برای حفظ پیوندک			
	-بازسازی قسمت های مختلف تشکیل دهنده پیوند			
	-انتخاب زمان مناسب پیوند			
	-			
	نگرش :			
	-دقت در تعیین شرایط مناسب پیوندک			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
- استفاده از دستکش و ماسک در حین کار				
-				
توجهات زیست محیطی :				
-دفع صحیح پسماندها				
-				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱/۵	۷/۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از نهالستان های مختلف، پایه های بذری بادام، پایه های رویشی بادام، چاقوی پیوند، قیچی پیوند، انواع چسب های باغبانی و قارچکش های مورد استفاده، پرافیلیم				دانش :
				-انواع پایه های بذری و رویشی بادام
				-خصوصیات پایه های بذری و رویشی
				-
				-
				مهارت :
				-تعیین پایه های مناسب برای پیوند زدن
				-تعیین محل مناسب پیوند روی پایه های بذری و رویشی
				-آماده سازی پایه ها برای پیوند زدن
				-
				نگرش :
				-دقت در محل پیوند در پایه های بذری و رویشی و چگونگی شناسایی آن ها
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از ماسک و دستکش در حین کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مناسب پسماندها در طبیعت	

	زمان آموزش			عنوان : بررسی ارقام مختلف بادام
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶/۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از نهالستان ها و ماژیک، تخته وایت بورد، ویدئو پرزکتور، سی دی های آموزشی و فیلم های کوتاه به منظور یادگیری بهتر	دانش :			
	-فیزیولوژی ارقام مختلف بادام			
	-ارقام سازگار در مناطق مختلف			
	-فرم درخت و نیازهای اکولوژیکی ارقام بادام			
	-			
	مهارت :			
	- تعیین ارقام بادام			
	-تعیین رقم مناسب در هر منطقه با توجه به شرایط			
	-تعیین نیازهای اکولوژیکی بادام برای هر محل			
	-			
	نگرش :			
	-دقت در تعیین بهترین رقم بادام برای پایه و پیوندک در هر منطقه با توجه به نیازهای اکولوژیکی			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از ماسک و دستکش در حین کار			
-				
توجهات زیست محیطی :				
-دفع صحیح پسماندها در طبیعت				
-				

	زمان آموزش			عنوان : انجام انواع پیوند شاخه
	جمع	عملی	نظری	
	۸/۵	۶	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از نهالستان های مختلف، پایه های بذری بادام، پایه های رویشی بادام، چاقوی پیوند، قیچی پیوند، انواع چسب های باغبانی و قارچکش های مورد استفاده، پرافیلیم				دانش :
				-انواع و روش های پیوند شاخه در بادام
				-اثرات پایه های مختلف بادام بر رشد رویشی و زایشی پیوندک در پیوند شاخه
				-
				-
				مهارت :
				-تعیین محل مناسب پیوند شاخه
				-اجرای پیوند مناسب و چگونگی اتصال پایه و پیوندک
				-بازسازی اثرات پایه های مختلف بادام بر روی پیوندک
				-
				نگرش :
				-دقت در تعیین محل مناسب پیوند شاخه و اجرای مناسب عملیات پیوند
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از ماسک و دستکش در حین کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مناسب پسماندها در طبیعت	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : انجام انواع پیوند جوانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از نهالستان های مختلف، پایه های بذری بادام، پایه های رویشی بادام، چاقوی پیوند، قیچی پیوند، انواع چسب های باغبانی و قارچکش های مورد استفاده، پرافیلیم				دانش :
				-انواع و روش های پیوند جوانه در بادام
				-اثرات پایه های مختلف بادام بر رشد رویشی و زایشی پیوندک در پیوند جوانه
				-
				-
				مهارت :
				-تعیین محل مناسب پیوند جوانه
				-اجرای پیوند مناسب و چگونگی اتصال پایه و پیوندک
				-بازسازی اثرات پایه های مختلف بادام بر روی پیوندک
				-
				نگرش :
				-دقت در تعیین محل مناسب پیوند جوانه و اجرای مناسب عملیات پیوند
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از ماسک و دستکش در حین کار
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مناسب پسماندها در طبیعت	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : بررسی جوش خوردن پیوندگاه و تیمار پیوندک پس از عملیات پیوند
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				- شرایط و عوامل موثر بر جوش خوردن پیوند
				- بافت پینه ای و مکانیسم جوش خوردن پایه و پیوندک
				- انواع ناسازگاری های پایه و پیوندک و دلایل آن ها
				-
				مهارت :
				- تعیین دلایل ناسازگاری های پیوند
				- عملیات لازم جهت تحریک رشد پیوندک پس از پیوند زنی
				-
				-
				نگرش :
				- دقت در اجرای صحیح پیوند زدن و عملیتهای لازم پس از پیوند زنی جهت تحریک رشد پیوندک
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از ماسک و دستکش در حین کار
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح پسماندها
				-

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نهالستان بادام	۲ جریب	استاندارد	
۲	ویدئو پرژکتور	استاندارد	۱ عدد	
۳	کامپیوتر	PC	۱ دستگاه	

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	الکل اتیلیک ۹۸ درصد	استاندارد	۲ عدد	
۲	ماژیک وایت برد	استاندارد	۲ عدد	
۳	تخته وایت برد	استاندارد	۱ عدد	
۴	چسب پیوند	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۵	فارچکش برودوفیکس	استاندارد	۱ بسته	

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	قیچی باغبانی	استاندارد	۱۰ عدد	
۲	چاقوی پیوند	استاندارد	۶ عدد	
۳	دستگاه پیوند زن	استاندارد	۱ عدد	
۴	پارافیلیم	استاندارد	۲۰ متر	
۵	چسب پیوند	استاندارد	۱ کیلوگرم	
۶	اره دستی	استاندارد	۱۰ عدد	
۷	اره دستی خشک بر	استاندارد	۳ عدد	
۸	برس مویی	استاندارد	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.