

استاندارد آموزش شغل

کارور انواع کشت‌ها در گلخانه‌های کشت‌خاکی و کشت بدون خاک

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۲	۲	۰	۶	۲	۰	۹	۲	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل			شناسه			نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۳/۲۸

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۲۲۰۶۲۰۹۲۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : امور زراعی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	ساسان جعفرنیا	کارشناس ارشد	باغبانی	مربی و مشاور کسب و کار اینترنتی	۲۰ سال
۲	هانیه غفرانی	کارشناس	نرم افزار	مدرس و مشاور کسب و کار اینترنتی	۵ سال
۳	سید امیریونس جعفری نائینی	کارشناس	زراعت	مشاور سازمان نظام مهندسی کشاورزی خراسان رضوی	۱۵ سال
۴	رضا یعقوبی ساردو	کارشناس ارشد	زراعت	مربی	۱۵ سال
۴	پروانه محقق	دکترا	خاکشناسی	مربی	۱۰ سال
۵	یوسف محمدی	لیسانس	کشاورزی	مربی	۱۵ سال
۶	شایان منتظری	ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۶	مهدی نجانی	کارشناسی	کشاورزی	رئیس مرکز	۱۲ سال
۸	محمد جهانی	لیسانس	کشاورزی	مسئول دپارتمان کشاورزی تربیت مربی کرج	۱۸ سال
۹	مصطفی نقی زاده جهرمی	کارشناسی ارشد	بیوتکنولوژی	مربی	۱۲ سال
۱۰	مریم زاهدی	کارشناس ارشد	کشاورزی	مربی	۱۱ سال
۱۱	ندا معمایی	ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۱۲	سید محسن جلالی	فوق لیسانس	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه ریزی درسی امور زراعی	۱۲ سال
۱۳	سیدفواد برقی	کارشناس ارشد	زراعت	مربی	۱۲ سال

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، 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.

نام استاندارد آموزش شغل :	
کارور انواع کشت ها در گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>کارور انواع کشت ها در گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک شغلی است از حوزه کشاورزی (امور زراعی) که شامل شایستگی هایی از قبیل تجزیه و تحلیل بسترهای کاشت گلخانه ای، کاشت انواع سبزی و صیفی در گلخانه، کاشت انواع گل های زینتی در گلخانه، انجام کشت های جدید گلخانه ای می باشد و با مشاغلی همچون فروشندگان محصولات باغی، فروشندگان سموم و ادوات کشاورزی در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۸۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۲۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ۰ ساعت
- زمان پروژه	: ۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵ %
- عملی :	۶۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
- کارشناس کشاورزی با گرایش زراعت یا باغبانی	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

کارور انواع کشت ها در گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک وظایف تجزیه و تحلیل بسترهای کاشت گلخانه ای ، کاشت انواع سبزی و صیفی در گلخانه ، کاشت انواع گل های زینتی در گلخانه و انجام کشت های جدید گلخانه ای را در بر دارد .

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

Cultivation in greenhouses with no soil and soils

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

کلیه استانداردهای کشاورزی که به محصول یا خدمات کشاورزی منجر میشود . رشته های برق، تاسیسات ، عمران و معماری با این رشته مرتبط می باشد.

*** 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 شغل

- شایستگی

ساعت آموزش			عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری		
۴۰	۲۰	۲۰	تجزیه و تحلیل بسترهای کاشت گلخانه ای	۱
۱۰۰	۸۰	۲۰	کاشت انواع سبزی و صیفی در گلخانه	۲
۹۰	۷۰	۲۰	کاشت انواع گل های زینتی در گلخانه	۳
۷۰	۵۰	۲۰	انجام کشت های جدید گلخانه ای	۴
۳۰۰	۲۲۰	۸۰	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل بسترهای کاشت گلخانه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۲۰	۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-بستر کشت خاکی
				-انواع بسترهای کشت بدون خاک
				-بستر کشت هیدروپونیک
				-بستر کشت آئروپونیک (هوا کشت)
				مهارت :
				-بررسی بسترهای کشت خاکی
				- بررسی بسترهای هیدروپونیک
				- بررسی بسترهای کشت آئروپونیک (هوا کشت)
				-بررسی مزایا و معایب بسترهای کشت گلخانه ای
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
				-

	زمان آموزش			عنوان : کاشت انواع سبزی و صیفی در گلخانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۸۰	۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-نحوه انتخاب نوع بستر کشت برای کاشت سبزی و صیفی گلخانه ای
				-انواع سبزی و صیفی جات در گلخانه های خاکی
				-انواع صیفی جات در گلخانه های کشت بدون خاک
				مهارت :
				-انجام روش های کشت انواع سبزی و صیفی جات در گلخانه های خاکی
				-انجام روش های کشت انواع صیفی جات در گلخانه های کشت بدون خاک
				-محاسبات نیاز آبی گیاهان گلخانه ای
				-برآورد نیاز کود و مواد غذایی کشت های گلخانه ای
				نگرش :
				-دقت در کشت انواع سبزی و صیفی در گلخانه
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- برآورد صحیح میزان کود برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست	

	زمان آموزش			عنوان : کاشت انواع گل‌های زینتی در گلخانه
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۷۰	۹۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				-نحوه انتخاب نوع بستر کشت برای کاشت گل و گیاهان زینتی گلخانه ای
				-انواع گل و گیاهان زینتی در گلخانه های خاکی
				-انواع گل و گیاهان زینتی در گلخانه های بدون خاک
				مهارت :
				-انجام روش های کشت انواع گل و گیاهان زینتی در گلخانه های خاکی
				-انجام روش های کشت گل شاخه بریده در گلخانه های کشت بدون خاک
				-محاسبات نیاز آبی گیاهان گلخانه ای
				-برآورد نیاز کود و مواد غذایی کشت های گلخانه ای
				-انتخاب نوع بستر کشت برای کاشت گل و گیاهان زینتی گلخانه ای
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کاشت انواع گل و گیاهان زینتی در انواع بسترهای کشت گیاهان در گلخانه
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی حین فعالیت در گلخانه
				-رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
				-رعایت دفع مناسب ضایعات

	زمان آموزش			عنوان: انجام کشت های جدید گلخانه ای
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۵۰	۷۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
				-مروری بر سابقه انواع کشت های جدید گلخانه ای
				-نحوه کشت درختان میوه در گلخانه
				-نحوه کشت گیاهان جدید گرمسیری در گلخانه
				- نحوه کشت گیاهان جدید مناطق معتدله و سردسیری در گلخانه
				- نحوه کشت گیاهان زراعی در گلخانه
				مهارت :
				- کشت درختان میوه در گلخانه
				- کشت گیاهان جدید گرمسیری در گلخانه
				-کشت گیاهان جدید مناطق معتدله و سردسیری در گلخانه
				-کشت گیاهان زراعی در گلخانه مانند زعفران
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-دقت در کاشت گیاهان جدید با توجه به نیاز جدید و ذائقه مردم برای کاشت این گیاهان
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				-رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح ضایعات

- بر گه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۲	دیتا پروژکتور	بروز و جدید	۱	برای دو نفر
۳	پرده دیتا پروژکتور	ویژه کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	میز رایانه	دو نفره آموزشی	۱	برای دو نفر
۵	صندلی گردان	آموزشی	۱	برای هر نفر
۶	چاپگر لیزری	سیاه و سفید یارنگی	۱	برای کارگاه
۷	تجهیزات اتصال به اینترنت	خطوط مناسب اتصال	۱	برای کارگاه
۸	واپت برد	معمولی	۱	برای کارگاه
۹	پمپ آب	با دبی ۶۰۰ لیتر در دقیقه	۱	برای کارگاه
۱۰	سیستم مه پاش	با دبی ۵۰۰ لیتر در ساعت	۱	برای کارگاه
۱۱	تانک کود	به ظرفیت ۱۰۰۰ لیتر	۱	برای کارگاه
۱۲	فیلتر	دیسکی - سلولزی و پلاستیکی	۱	برای کارگاه
۱۳	هیتر	کوره هوای با ظرفیت گرمایش ۲۰۰ هزار کیلو کالری مجهز به ترموستات دوگانه سوز	۱	برای کارگاه
۱۴	پد	سلولزی با عرض ۶۰ با ارتفاع ۱,۵ متر	۱	برای کارگاه
۱۵	فن	پره استیل به اندازه ۱۴۰*۱۴۰ سانتی متر و فن ۱۰۰*۱۰۰	۲	برای کارگاه
۱۶	دماسنج	ماکزیمم و مینیمم	۱	برای کارگاه
۱۷	رطوبت سنج	مکانیکی و دیجیتالی	۲	برای کارگاه
۱۸	دیگ بخار	۵۰۰ هزار کیلو کالری	۱	برای کارگاه
۱۹	انواع پوشش گلخانه	پلاستیک ، پلی کربنات و کاروبگیت دارای UV	۱	برای کارگاه

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	ماژیک	وایت برد	۵	برای کارگاه
۲	خودکار	به اندازه نیاز	۲۰	برای کارگاه
۳	دستکش	ضد برش برای کار در کارگاه	۱	برای کارگاه
۴	کلاه ایمنی	استاندارد	۱	برای کارگاه
۵	لباس کار	کارگاهی	۱	برای کارگاه
۶	جعبه کمک های اولیه	با لوازم کامل	۱	برای کارگاه
۷	نوار تیپ آبیاری	رول نوار تیپ ایرانی درز دار ۲۰ سانتی	۱	برای کارگاه
۸	سیم مفتولی	گالوانیزه نمره ۵ و ۶	۱	برای کارگاه
۹	اتصالات	پیچ - مهره - پرچ - بست - سرستون - لاکینگ و فنر - انواع پروفیل C ، M ، H - ناودانی و	۱	برای کارگاه
۱۰	کاغذ	انواع کاغذ A۴ - A۵ - A۳	۵۰ برگ	برای کارگاه

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	بیلچه کوچک برای کار در گلخانه	به اندازه کارآموزان	برای کارگاه
۲	بیلچه	بیل برای کار در گلخانه	۱۰	برای کارگاه

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود