



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 شغل

مجری احداث و طراحی گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۰	۶	۲	۰	۹	۳	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: ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۹۳۰۰۰۱

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	کارشناسی	نرم افزار	مدرس و مشاور کسب و کار اینترنتی	۵ سال
۳	سید امیریونس جعفری نائینی	کارشناسی	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	کارشناسی	کشاورزی	مربی	۱۵ سال
۶	شایان منتظری	کارشناس ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۶	مهدی نجاتی	کارشناسی	کشاورزی	رئیس مرکز	۱۲ سال
۸	محمد جهانی	کارشناسی	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	کارشناس ارشد	کشاورزی	مربی	۱۰ سال
۱۲	سید محسن جلالی	کارشناس ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه 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

نام استاندارد آموزش شغل :	
مجری احداث و طراحی گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
مجری احداث و طراحی گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک، از مشاغل حوزه کشاورزی (امور زراعی) محسوب می شود که شامل وظایفی از قبیل بکارگیری عوامل موثر در طراحی و جانمایی گلخانه، جانمایی انواع مدل‌های سازه‌های گلخانه ای در زمین محل اجرا، بکارگیری اجزا و اتصالات گلخانه برای طراحی سازه گلخانه می باشد و با کلیه مشاغل کشاورزی در ارتباط است.	
ویژگی‌های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت‌های پیش‌نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۴۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ۰ ساعت
- زمان پروژه	: ۰ ساعت
بودجه‌بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی:	۲۵٪
- عملی:	۶۵٪
- اخلاق حرفه‌ای:	۱۰٪
صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان :	
- دارندگان مدرک کارشناسی زراعت، باغبانی، اصلاح نباتات با چهار سال سابقه کار - دارندگان مدرک فوق دیپلم زراعت، باغبانی، اصلاح نباتات با شش سال سابقه کار	

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.

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

مجری انتخاب محل احداث و طراحی گلخانه های کشت خاکی و کشت بدون خاک یکی از مشاغل کشاورزی و باغبانی در ایران می باشد که در صنعت گلخانه نقش زیادی دارد. محل احداث گلخانه و طراحی آن شامل رعایت تمامی نکات فنی و اقلیمی و اقتصادی و ... که سبب بهره وری بیشتر و سوددهی بالاتر در گلخانه می شود.

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

Producer of greenhouse cultivation

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

-کاربر گلخانه های خاکی

*** 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		
۱۰۰	۸۰	۲۰	بکارگیری عوامل موثر در طراحی و جانمایی گلخانه	۱
۱۰۰	۸۰	۲۰	جانمایی انواع مدل های سازه های گلخانه ای در زمین محل اجرا	۲
۱۰۰	۸۰	۲۰	بکارگیری اجزا و اتصالات گلخانه برای طراحی سازه گلخانه	۳
۳۰۰	۲۴۰	۶۰	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری عوامل موثر در طراحی و جانمایی گلخانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۸۰	۲۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی				دانش :
				-انواع اقلیم و بررسی اثر اقلیم در طراحی و جانمایی گلخانه
				-محدودیت های طراحی سازه با توجه به اقلیم منطقه مورد نظر در احداث گلخانه
				-نحوه طراحی جهت سازه برای دریافت نور بیشتر خورشید و حداقل سایه اندازی در فصل های سرد سال
				-نحوه طراحی سازه بر اساس نوع کشت
				-نحوه جانمایی سازه بر اساس وضعیت آب و خاک منطقه
				مهارت :
				-محاسبه بار برف بر روی سازه
				- محاسبه بار باد بر روی سازه
				- محاسبه بار محصول بر روی سازه
				-آزمایش آب و خاک برای بررسی کیفیت آب و خاک منطقه احداث گلخانه
				نگرش :
				-دقت در اثرات مخرب بارهای وارد شده به انواع سازه های گلخانه ای
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول کار با کامپیوتر	
			توجهات زیست محیطی :	
			- رعایت دفع مناسب زباله ها	

	زمان آموزش			عنوان : طراحی و جانمایی انواع سازه های گلخانه ای در زمین محل اجرا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۸۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی				دانش :
				-انواع سازه های گلخانه
				-خصوصیات و مشکلات سازه های چوبی
				-خصوصیات سازه های فلزی با پوشش شیشه
				-خصوصیات سازه های فلزی با پوشش پلی اتیلن و پلی کربنات
				-نحوه انتخاب نوع سازه بر اساس اقلیم
				مهارت :
				-بررسی مشکلات زیست محیطی سازه های چوبی
				-اجرای سازه شیشه ای
				-اجرای سازه با پوشش پلاستیکی یا پلی کربنات
				نگرش :
				-دقت در انتخاب و طراحی نوع سازه بر اساس تمامی موارد بررسی احداث گلخانه
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت نکات ایمنی در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-ندارد	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری اجزا و اتصالات گلخانه اجرای طراحی سازه گلخانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰۰	۸۰	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه بروز و جدید سیستم عامل بروز و جدید نرم افزارهای مرتبط بروز و جدید Cool disk میز رایانه صندلی گردان تجهیزات اتصال به اینترنت DVD آموزشی نرم افزار مربوطه DVD دیکشنری انگلیسی به فارسی کتاب آموزشی کابل سیار پنج راهه چاپگر لیزری جعبه کمکهای اولیه با لوازم کپسول اطفاء حریق روپوش کار یا لباس کارگاهی				دانش :
				- عملکرد اجزا و اتصالات در گلخانه
				- انواع اجزای گلخانه
				- انواع اتصالات گلخانه
				مهارت :
				- جانمایی اتصالات سازه گلخانه
				- جانمایی اجزای گلخانه
				- نصب سازه های گلخانه
				نگرش :
				- دقت در عملکرد اجزا و اتصالات گلخانه در برپایی و طراحی گلخانه
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی در حین کار
			توجهات زیست محیطی :	
			- ندارد	

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	۲	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 کرینات و کاروگیت 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 H, M, C - 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.