



معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نظارت بر عملیات تنظیم شرایط محیطی در گلخانه های
خاکی و هیدروپونیک گیاهان زینتی و دارویی

گروه شغلی کشاورزی (امور باغی وزراعی)

کد استاندارد

۶۱۱۱-۶۳/۰۱۶/۱

تاریخ تدوین : ۹۱/۱۰/۱



تدوین کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	ساسان جعفر نیا	فوق لیسانس باغبانی	مربی	۱۲ سال	-
۲	زینب تاجیک	لیسانس گیاهپزشکی	بازار کار	۱۲ سال	-
۳	زهرا بیگم مرادیان	فوق لیسانس باغبانی	کارشناس کشاورزی	۶ سال	-
۴	مهدی صفایی خرم	لیسانس گیاه پزشکی	مربی	۱۰ سال	-
۵	ابوالفضل پوریابا	لیسانس کشاورزی (زراعت)	مربی	۱۲ سال	-
۶	مهدیه واعظ تهرانی	لیسانس کشاورزی (زراعت)	کارشناس	۱۰ سال	-
۷	ارژنگ بهادری	لیسانس کشاورزی	معاون دفتر طرح و برنامه های درسی	۱۸ سال	-

درس 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

۲۵۹

دورنگار : ۶۶۹۴۴۱۱۷

تلفن : ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

پست الکترونیک: Barnamehdarci @ yahoo.com



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد استاندارد: ۶۱۱۱-۶۳/۰۱۶/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

-

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد :

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :



مشخصات استاندارد آموزشی

عنوان:
نظارت بر عملیات تنظیم شرایط محیطی در گلخانه های خاکی و هیدروپونیک گیاهان زینتی و دارویی
شرح:
این شایستگی شامل شناسایی احتیاجات گیاه زینتی و فراهم آوردن بهینه شرایط محیطی از جمله دما، نور، رطوبت و گازهای اتمسفری به منظور افزایش عملکرد و کیفیت محصول است.
ویژگی های کارآموز ورودی:
حداقل میزان تحصیلات: دیپلم حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمی و ذهنی شایستگی پیش نیاز: ندارد
طول دوره آموزش:
طول دوره آموزش : ۶۴ ساعت زمان آموزش نظری : ۱۶ ساعت زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
کتبی: ۲۵٪ عملی: ۶۵٪ اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان:
- دارا بودن مدرک تحصیلی فوق لیسانس باغبانی با ۲ سال سابقه کار مرتبط - دارا بودن مدرک تحصیلی لیسانس باغبانی با ۴ سال سابقه کار مرتبط



- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عناصر شایستگی
۱-۱ بررسی فاکتورهای اساسی در رشد و نمو گیاهان در گلخانه ۱-۲ بررسی فاکتورهای محیطی موثر در رشد و نمو با توجه به نوع محصول در گلخانه ۱-۳ ارزیابی منابع تولید گرما، نور، رطوبت و CO ₂ در گلخانه	۱- نظارت برتنظیم شرایط محیطی در گلخانه با توجه به نوع محصول
۲-۱ بررسی نیاز نوری گیاهان و روش های کنترل آن ۲-۲ کنترل شدت ، مدت و کیفیت نور ورودی به گلخانه ۲-۳ بررسی نیاز دمایی گیاهان و روش های کنترل آن ۲-۴ کنترل نمای گلخانه متناسب با دوره رشدی گیاه و بازار هدف ۲-۵ بررسی و انتخاب سیستم های گرمایشی و سرمایشی استاندارد با کمترین هزینه ۲-۶ بررسی روش های تهویه و خنک کردن گلخانه و جلوگیری از احتمال یخ زدگی و گرمزدگی ۲-۷ بررسی نیاز رطوبتی گیاهان و روش های کنترل آن ۲-۸ ارزیابی میزان CO ₂ مورد نیاز برای گیاهان در گلخانه و روش های کنترل آن	۲- نظارت بر بکارگیری روش های مناسب کنترل عوامل محیطی
۳-۱ بررسی راه های اتلاف انرژی در گلخانه ۳-۲ ارائه راهکار های جهت جلوگیری از اتلاف انرژی	۳- انتخاب راه کار مناسب جهت جلوگیری از اتلاف انرژی در گلخانه



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش : ۱۶ ساعت
<ul style="list-style-type: none"> - عوامل محیطی موثر در رشد گیاهان سبزی و صیفی در گلخانه ها - شرایط محیطی انواع محصولات گلخانه ای سبزی و صیفی - منابع تولید نور، دما، رطوبت و CO₂ 	
مهارت :	زمان اسمی آموزش : ۴۸ ساعت
<ul style="list-style-type: none"> - نظارت بر نحوه کنترل هر یک از عوامل محیطی موثر بر رشد گیاه - ارزیابی مناسب ترین میزان دما، نور، رطوبت و CO₂ - نظارت بر نحوه کار با منابع تولید دما، نور، رطوبت و CO₂ 	
نگرش :	
<ul style="list-style-type: none"> - اقتصادی بودن روش مورد استفاده برای فراهم کردن شرایط محیطی - دقت در انتخاب منبع حرارتی و برآورد هزینه - جلوگیری از نوسانات دمایی و رطوبتی 	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	سیستم گرمایشی	سیستم هوای گرم	یک ست کامل	
۲	سیستم سرمایشی	فن و پد سلولزی	یک ست کامل	
۳	ترموستات	دیجیتالی		
۴	مه پاش	استاندارد		
۵	سیستم تهویه	تسمه دار	یک سری	
۶	کابل های گرم کننده خاک	موجود در بازار		

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	منبع انرژی (گاز، نفت ، گازوییل ، برق و ...)			
۲	لامپ و نور مصنوعی	لامپ کم مصرف		

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	دماسنج	ماکزیمم مینیمم	۱ عدد	
۲	رطوبت سنج	دیجیتالی	۲ عدد	
۳	نورسنج	دیجیتالی	۲ عدد	
۴	کانال های انتقال حرارت	برحسب متر	یک ست کامل	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .