



معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شایستگی

بذر گیری از گل

گروه شغلی کشاورزی (باغی و زراعی)

شماره ملی شناسایی شایستگی

۶۱۱۳/۲۰/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۶۱۱۳/۲۰/۱

شروع اعتبار : ۸۹/۰۳/۰۱

پایان اعتبار : ۹۱/۰۳/۰۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان زنجان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شایستگی و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	لادن رحیم پور	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-زراعت	آموزشی پژوهشی
۲	نسیم میرزاپور	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-زراعت	آموزشی پژوهشی
۳	پدارم کمالی	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-باغبانی	آموزشی پژوهشی
۴	ژیلا امامی	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-باغبانی	آموزشی پژوهشی
۵	سالار بدری	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-باغبانی	آموزشی پژوهشی
۶	فریده مهرآیین	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی-باغبانی	آموزشی پژوهشی
۷				
۸				
۹				
۱۰				



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 :

نقشه ی 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 اهداف 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 .

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 حرفه ای 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.



نام شایستگی : بذرگیری از گل

شرح شایستگی: بذرگیری از گل در حیطة ی مهندسین و تکنسین های کشاورزی (باغبانی -زراعت - اصلاح نباتات) بوده و با وظایفی از قبیل تولید بذر نسل اول ، گواهی بذر ، کنترل بذر و خلوص بذر ، نگهداری بذر گل و سبزی در انبار ، اخته کردن و دورگ گیری ، تعیین خلوص بذر گل و سبزی در ارتباط بوده و این شایستگی با تمامی شاغلین در بخش های باغبانی و کشاورزی در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم باغبانی و یا کشاورزی (زراعت- اصلاح نباتات)

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۱۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۵ ساعت

- کارورزی : ساعت

- زمان پروژه : ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی : ۶۵٪

آزمون کتبی عملی : ۲۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

کارشناسی کشاورزی با حداقل ۳ سال سابقه آموزش و فعالیت در زمینه بذرگیری از گل



استاندارد شایستگی

بذرگیری از گل

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی تولید بذر هیبرید F_1
۲	توانایی اخته کردن پایه های مادری
۳	توانایی دورگ گیری مکانیکی
۴	توانایی استفاده از حشرات در تولید بذر
۵	توانایی تولید و جمع آوری بذر
۶	توانایی بذرگیری از گل و سبزیجات توسط تنظیم کننده های رشد و بهاره سازی
۷	توانایی کنترل و گواهی بذر
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی تولید بذر هیبرید F_1
	۶:۴۰	۵	۱:۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور بذر گیاهان والد بذر نسل F_1			۲۰ دقیقه	دانش : - دلایل تولید و استفاده از کولتیوارهای F_1 - روشهای تولید هیبریدهای F_1 - اصول حفظ و نگهداری والدین اینبرد - اصول قرنطینه گیاه و جمع آوری بذر
			۳۰ دقیقه	
			۲۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
		۳		مهارت : - اجرای روشهای تولید هیبریدهای F_1 - حفظ و نگهداری والدین اینبرد - قرنطینه گیاه و جمع آوری بذر
			۱	
			۱	
	نگرش : - بهینه سازی در روشهای بذر گیری - بهبود کمیت و کیفیت محصول پ			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی اخته کردن پایه های مادری
	جمع	عملی	نظری	
	۷:۵۰	۶	۱:۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور پنس قیچی پاکت از جنس کاغذ		۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	دانش : - اصول آماده سازی پایه مادری - اصول حذف پرچم ها - اصول اخته کردن پایه مادری - اصول پاکت گذاری	
سلوفان گیره کاغذ دستگاه پمپ مکش		۱ ۲ ۲ ۱	مهارت : - آماده سازی پایه مادری - حذف پرچم ها - اخته کردن پایه مادری - پاکت گذاری	
	نگرش : - بهینه سازی در روشهای بذر گیری - بهبود کمیت و کیفیت محصول			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی دورگ گیری مکانیکی
	۱۵	۱۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور پاکت از جنس کاغذ گیره کاغذ سنجاق مداد اتیکت کاغذی پنس		۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : - اصول انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط انتقال بساک ها توسط پنس - اصول انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط انتقال خود گرده ها با قلمو - اصول انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط روش چرخشی - اصول انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط روش مجاورتی - اصول انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط حشرات در محیط ایزوله - اصول اتیکت نویسی روی پایه مادر	
قلمو سطل یا نی نوش پتری دیش	۲ ۲		مهارت : - انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط انتقال بساک ها توسط پنس - انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط انتقال خود گرده ها با قلمو	

		۲		<p>- انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط روش چرخشی</p>
		۲		<p>- انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط روش مجاورتی</p>
		۲		<p>- انتقال دانه گرده از پایه پدری بر روی پایه مادری توسط حشرات در محیط ایزوله</p>
		۲		<p>- اتیکت نویسی روی پایه مادر</p>
	<p>نگرش :</p> <p>- بهره وری</p>			
	<p>ایمنی :</p> <p>- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>-</p>			



استاندارد آموزش بذرگیری از گل

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی استفاده از حشرات در تولید بذر
	۵:۴۰	۴	۱:۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور			۲۰ دقیقه	دانش :
			۳۰ دقیقه	- گونه های حشرات مختلف دخیل در گرده افشانی
			۳۰ دقیقه	- اصول حفاظت کندوهای زنبور عسل در مقابل سمپاشی ها
			۲۰ دقیقه	- اصول استفاده از حشرات برای گرده افشانی در محیط های سر بسته مثل خزانه یا گلخانه
			۲۰ دقیقه	- فاکتورهای محیطی موثر بر فعالیت حشرات گرده افشان
		۱	مهارت :	
		۱	- تحلیل گونه های حشرات مختلف دخیل در گرده افشانی	
		۱	- حفاظت کندوهای زنبور عسل در مقابل سمپاشی ها	
		۱	- استفاده از حشرات برای گرده افشانی در محیط های سر بسته مثل خزانه یا گلخانه	
		۱	- کنترل فاکتورهای محیطی موثر بر فعالیت حشرات گرده افشان	
	نگرش :			
	- بهینه سازی			
	ایمنی :			
	- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تولید و جمع آوری بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور گلخانه گلدان خاک		۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : - اصول تولید بذر در گیاهان روز بلند و روز کوتاه - اصول تولید بذر در گیاهان خود گشن و دگرگشن - اصول برداشت و جمع آوری بذر توسط دست - اصول برداشت و جمع آوری بذر توسط خشکاندن و کوبیدن بوته	
بذر گلپهای زینتی بذر سبزیجات پارچه های کرباسی دستگاه خرد کن		۱ ۱ ۱ ۲	مهارت : - تولید بذر در گیاهان روز بلند و روز کوتاه - تولید بذر در گیاهان خود گشن و دگرگشن - برداشت و جمع آوری بذر توسط دست - برداشت و جمع آوری بذر توسط خشکاندن و کوبیدن بوته	
	نگرش : - توجه به استقلال در تولید داخلی			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بذرگیری از گل و سبزیجات توسط تنظیم کننده های رشد و بهاره سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۶:۱۰	۵	۱:۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور یخچال بذر کرفس اسید جیبرلیک پتری دیش کاغذ صافی			۲۰ دقیقه	دانش : - اصول سرمادهی یا بهاره سازی برخی از گونه های گیاهی - اصول استفاده از تنظیم کننده های رشد برای گلدهی - اصول تعیین و تنظیم زمان کشت برای برانگیختن گلدهی
		۲		مهارت : - سرمادهی یا بهاره سازی برخی از گونه های گیاهی - استفاده از تنظیم کننده های رشد برای گلدهی - تعیین و تنظیم زمان کشت برای برانگیختن گلدهی در بذر کرفس
		۲		
		۱		
				نگرش : - بهره وری
			ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی	
			توجهات زیست محیطی : -	



استاندارد آموزش

بذرگیری از گل

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل و گواهی بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱:۴۰	۸	۳:۴۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور گلخانه بذر گیاهان زینتی و سبزیجات گلدان			۲۰ دقیقه	دانش : - اصول حمایت از وارسته های گیاهی و مشخصات ارقام مشمول حمایت
			۳۰ دقیقه	- بذر اصلاحگر
			۳۰ دقیقه	- بذر پایه
			۳۰ دقیقه	- بذر ثبت شده
			۳۰ دقیقه	- بذر گواهی شده
			۲۰ دقیقه	- اصول تفکیک بذور از یکدیگر
			۳۰ دقیقه	- اقدامات لازم جهت رسیدن و آزاد شدن یک رقم به دست زارع - مفهوم گواهی رقم
			مهارت : - حمایت از وارسته های گیاهی و مشخصات ارقام مشمول حمایت	
	۲		- تفکیک بذور از یکدیگر	
	۲		- اجرای اقدامات لازم جهت رسیدن و آزاد شدن یک	
	۲			

		۲		رقم به دست زارع - تهیه گواهی رقم توسط زارعین
	نگرش : - بهبود کمیت و کیفیت محصول			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با قیچی			
	توجهات زیست محیطی : -			



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	بذر گیاهان والد	یک کیلوگرم	
۲	بذر نسل F ₁	یک کیلوگرم	
۳	پنس	۱۵ عدد	
۴	قیچی	۱۵ عدد	
۵	پاکت از جنس کاغذ سلوفان	۵۰ عدد	
۶	گیره	۵۰ عدد	
۷	کاغذ	۵۰ عدد	
۹	دستگاه پمپ مکش	یک دستگاه	
۱۰	سنجاق	۵۰ عدد	
۱۱	مداد	۱۵ عدد	
۱۲	اتیکت کاغذی	۵۰ عدد	
۱۳	قلمو	۱۵ عدد	
۱۴	سطل یا نی نوش	۲۰ عدد	
۱۵	پتری دیش	۵۰ عدد	
۱۶	گلخانه	یک دستگاه	
۱۷	گلدان	۵۰ عدد	
۱۸	خاک	۱۵ کیلوگرم	
۱۹	بذر گل‌های زینتی	۱ کیلوگرم	
۲۰	بذر سبزیجات	۱ کیلوگرم	
۲۱	پارچه های کرباسی	۱۰ متر	
۲۲	دستگاه خرد کن	یک دستگاه	
۲۳	بذر کرفس	یک کیلوگرم	
۲۴	اسید جیبرلیک	۱۰ لیتر	
۲۵	کاغذ صافی	۵۰ عدد	

	یک عدد	یخچال	۲۶
	به تعداد مورد نیاز	میز	۲۷
	به تعداد مورد نیاز	صندلی	۲۸
	به تعداد مورد نیاز	کامپیوتر دو هسته ای با حداقل یک گیگا بایت رم	۲۹
	یک عدد	دیتا پروژکتور	۳۰

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب های تولید بذر