



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

کشت سیاه دانه

گروه شغلی

کشاورزی (کیهان دارویی و داروهای گیاهی)

کد ملی آموزش شایستگی

۶۱۱۱-۱۰۵-۰۰۹-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۲/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۰۹-۰۰۵-۱۰۵-۶۱۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
محمود تقی پور مدیرکل اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان چهارمحال و بختیاری  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی و مسئول گروه کشاورزی (امور باغی)  
سید محسن جلالی مسئول گروه کشاورزی (شیلات و آبی پروری، امور دام و ماکیان )

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-  
-

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto:Barnamehdarci@yahoo.com)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	هاله منصوری بروجنی	کارشناسی	کشاورزی	مربی	۶ سال	تلفن ثابت: ۰۳۸۳۴۲۲۸۳۰۰ تلفن همراه: ۰۹۱۳۹۷۷۱۵۷۳ ایمیل: hmansoori۱۳۶۵@gmail.com آدرس: استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن، مرکز آموزش فنی و حرفه ای شهرستان بروجن
۲	لیلا نوآیین	کارشناسی	کشاورزی	مربی	۸ سال	تلفن ثابت: ۰۳۸۳۴۳۴۲۰۷۷ تلفن همراه: ۰۹۱۳۲۸۵۰۱۹۶ ایمیل: l.noaen@gmail.com آدرس: استان چهارمحال و بختیاری، شهرستان بروجن، فلکه شهرداری- خیابان فردوسی کوچه شهید جعفرپور - پلاک ۳
۳	مرتضی محمدیان دهکردی	کارشناسی ارشد	برق الکترونیک	کارشناس آموزش	۵ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



## **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 :**

نقشه‌ی 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 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 .

### **کارورزی :**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

### **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 حرفه‌ای 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 .

### **نگرش :**

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.



<b>نام استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
کشت سیاه دانه	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>	
کشت سیاه دانه شایستگی است از گروه شغلی کشاورزی ابرحرفه زراعت و حرفه گیاهان دارویی که شامل کارهایی از قبیل بررسی گیاه سیاه دانه، استاندارد بذری و ارزش غذایی و دارویی سیاهدانه، آماده سازی بستر، کشت سیاه دانه، عوامل محیطی موثر بر رشد سیاهدانه، برداشت محصول می باشد و با مشاغل زراعت کار و فروشندگان سیاه دانه در ارتباط می باشد .	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۵۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۹ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
لیسانس کشاورزی (زراعت یا باغبانی) با حداقل ۳ سال سابقه کار	



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

اجرای دقیق ترین و مطلوب ترین روش کاشت داشت و برداشت سیاه دانه به منظور افزایش محصول

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

### Black beaxns cultivation

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

استاندارد کشت و پرورش گیاهان دارویی و ادویه ای

\* 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

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	بررسی گیاه سیاه دانه
۲	استاندارد بذری و ارزش غذایی و دارویی سیاهدانه
۳	آماده سازی بستر
۴	کشت سیاه دانه
۵	عوامل محیطی موثر بر رشد سیاهدانه
۶	برداشت محصول



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۲/۵	۴/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلاید آموزشی ویدیو پرژکتور ماژیک تخته سیاه				دانش :
			۱	-ویژگی پراکنش جغرافیایی و موطن سیاهدانه
			۱/۵	-مبانی گیاهشناسی سیاهدانه
			۱	- اقلیم مناسب جهت کشت
			۱	--قسمت های مورد استفاده سیاه دانه
				مهارت :
		۱/۵		-بررسی خصوصیات ریشه و برگ
		۲		-بررسی خصوصیات گل آذین و میوه
				-
				نگرش :
				-دقت در تحلیل اطلاعات جغرافیایی
				-
			ایمنی و بهداشت :	
			--هنگام بررسی اجزا گیاه از دستکش استفاده شود	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸/۵	۵	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلاید آموزشی ویدیو پروزکتور تخته وایت برد سم قارچ کش ماژیک تخته پاک کن بذر سیاهدانه				دانش :
			۱	- مفهوم بذر استاندارد سیاه دانه
			۰/۵	- نوع میوه و رنگ آن
			۱	- کاربرد غذایی و دارویی
			۱	- انواع روش های ضد عفونی بذر
				مهارت :
		۲		- انتخاب رقم مناسب بذری
		۳		- ضد عفونی بذر سیاه دانه
				-
	نگرش :			
	- رعایت اصول ضد عفونی بذر - دقت در انتخاب رقم مناسب جهت کشت			
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از دستکش و ماسک هنگام کار -				
توجهات زیست محیطی :				
- جمع آوری ضایعات ناشی از ضد عفونی بذر - استفاده معقول از سموم				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماد سازی بستر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶/۵	۳/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش ماسک روپوش اسلاید آموزشی تراکتور گالواهن بیل				دانش :
			۲	انواع فعالیت های مربوط به تهیه بستر(شخم دیسک ایجاد شبکه آبی و تسطیح زمین)
			۱	-انواع ابزار و تجهیزات کشاورزی
			۰/۵	-خاک مناسب جهت کشت
				مهارت :
		۴		آماده سازی بستر
		۲/۵		-بکارگیری تجهیزات مورد نیاز
				-
				-
				نگرش :
	-رعایت نکات لازم در تهیه بستر			
				ایمنی و بهداشت :
	-استفاده از لباس و دستکش مناسب			
-				
توجهات زیست محیطی :				
-در صورت ایجاد ضایعات به سیستم بازیافت منتقل شوند				



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور گاواهن ماله بذر بیل بیلچه بذرپاش				دانش :
			۲	-انواع روش کشت
			۱	-بهترین روش کشت سیاه دانه
			۱	-بهترین زمان کشت بذر
				مهارت :
		۶		-کشت بذر سیاه دانه
				-
				نگرش :
				-دقت در انتخاب بهترین روش کشت
				-
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از روپوش و ماسک الزامیست	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مواد پلاستیکی و بازیافتی جمع آوری شود	
			-	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : عوامل محیطی موثر بر رشد سیاه دانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلاید فیلم آموزشی کامپیوتر تخته وایت رد ماژیک				دانش :
			۱/۵	- تأثیر املاح خاک در رشد محصول
			۱/۵	- تأثیر دما بر میزان محصول
			۱	- عوامل بیماری زا در سیاه دانه
				مهارت :
		۲		- تعیین اثر کمبود املاح خاک بر رشد
		۲		- بررسی شوری و اسیدیته خاک بر رشد
		۲		- بررسی بیماری کوتولگی و علت سبز ماندن گل
				-
				نگرش :
				- دقت در تحلیل اطلاعات برای بدست آوردن نتیجه بهتر
				-
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ایمنی و بهداشت	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع ضایعات ایجاد شده در محیط زیست	
			-	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برداشت سیاهدانه	
	جمع	عملی	نظری		
	۴/۵	۳	۱/۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
بیل بیلچه گونی داس				دانش :	
			۱	- اصول برداشت محصول از لحاظ ظاهر گیاه	
			۰/۵	- اصول استخراج دانه	
				-	
				-	
				مهارت :	
		۳		- برداشت محصول	
				-	
				-	
					نگرش :
					- دقت در برداشت محصول
					- دقت در استخراج دانه
					ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از روپوش ماسک و دستکش الزامیست	
				-	
				توجهات زیست محیطی :	
				- از آتش زدن بقایای گیاهی پس از برداشت خودداری شود	
				-	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دیسک	چهار ردیفه	۱	
۲	گاو آهن	برگردان	۱	
۳	سمپاش	موتوری	۱	
۴	اسلاید آموزشی	موجود در بازار	۱۵	
۵	ویدیوپرژکتور	موجود در بازار	۱	
۶	کامپیوتر	موجود در بازار	۱	
۷	تخته وایت برد	موجود در بازار	۱	
۸	جعبه کمک های اولیه	یک سری کامل	۱	
۹	صندلی	چوبی	۱۵	
۱۰	ماژیک	آبی	۲	
۱۱	میز	چوبی	۱	
۱۲	پرژکتور	موجود در بازار	۱	
۱۳	کپسول اطفاء حریق	پودر خشک ۶ کیلویی	۳	

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	کود حیوانی	موجود در بازار	۳۵ کیلوگرم در هکتار	
۲	کود فسفره	موجود در بازار	۸۰ کیلوگرم در هکتار	
۳	کود ازته	موجود در بازار	۱۰۰ کیلوگرم در هکتار	
۴	کود پتاسه	موجود در بازار	۵۰ کیلوگرم در هکتار	
۵	قارچ کش	موجود در بازار	۲۰۰۰ میلی لیتر	
۶	بذر سیاهدانه	موجود در بازار	۷۵۰۰ گرم در صد متر مربع	
۷	مالاتیون ۷۵ درصد	موجود در بازار	۲ لیتر	
۸	گونی	موجود در بازار	۴	

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	اسلاید آموزشی	موجود در بازار	۱۵	
۲	چاقو	موجود در بازار	۱۵	
۳	گونی	موجود در بازار	۵۰	
۴	فرغون	موجود در بازار	۱	
۵	بیل	موجود در بازار	۱۵	
۶	بیلچه	موجود در بازار	۱۵	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	زراعت و تولیدبرخی گیاهان دارویی و ادویه ای	مجنون حسینی		۱۳۸۶		انتشارات دانشگاه تهران