

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شایستگی

**ناظر مزارع گندم**

**گروه شغلی کشاورزی (امور زراعی - باغی)**

شماره ملی شناسایی شایستگی

۶۱۱۱/۱۱/۱



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

شماره ملی شناسایی شایستگی : ۶۱۱۱/۱۱/۱

شروع اعتبار : ۹۲/۳/۱

پایان اعتبار : ۹۵/۳/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی ( امور زراعی - باغی ) :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شایستگی :

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان خوزستان

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	محمد رضا معمارباشی	کارشناسی	زراعت و اصلاح نباتات	۸
۲	امین کامروایی	کارشناسی	زراعت و اصلاح نباتات	۷
۳	سیده عذرا حسینی	کارشناسی	محیط زیست	۲
۴	محمد رضا نجدی شوشتری	کارشناسی	آبیاری	۷
۵	آرش آقا پورزنگنه	کارشناسی	زراعت و اصلاح نباتات	۸سال
۶	محمد دشتی	کارشناسی	زراعت و اصلاح نباتات	۶سال
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				



## **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 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 .

### **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 شایستگی : ناظر مزارع گندم</b>
<b>شرح شایستگی:</b> کارشناس ناظر مزارع گندم شایستگی از مشاغل کشاورزی در گرایش زراعی است که وظایف نظارت و مدیریت صحیح از زمان کاشت تا برداشت مزارع گندم و آموزش کشاورزان در خصوص مسائل آماده سازی زمین ، کاشت ، داشت ، آفات ، بیماریها ، علفهای هرز ، تغذیه گیاه ، آبیاری و برداشت اصولی و حمل به مراکز خرید را به عهده دارد. این شغل با مشاغل چون کشاورزان ، کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی ،سم فروشی ها و کود فروشی ها در ارتباط است.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی</b> حداقل میزان تحصیلات : لیسانس کشاورزی حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد
<b>طول دوره آموزش</b> طول دوره آموزش : ۶۰ ساعت - زمان آموزش نظری : ۱۵ ساعت - زمان آموزش عملی : ۴۵ ساعت - کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
<b>شیوه ارزشیابی</b> ۱ - امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪ ۲ - امتیاز سنجش عملی : ۶۵٪ ۳ - امتیاز سنجش اخلاق حرفه ای: ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان</b> - فوق لیسانس رشته زراعت- خاکشناسی - ماشین آلات کشاورزی - با ۲ سال سابقه کار مرتبط



## استاندارد شایستگی<sup>۱</sup>

### – کارهای شایستگی های<sup>۲</sup>

ردیف	توانایی ها
۱	انتخاب و تفکیک نوع گندم متناسب با زمین کشاورزی
۲	انجام کشت گندم و آماده سازی صحیح اراضی زراعی
۳	انجام مراحل مختلف داشت گندم و مقابله با استرس ها
۴	انجام صحیح وبه موقع برداشت گندم وزمان مناسب آن وتنظیم صحیح دستگاه ها
۵	انجام عملیات تهیه زمین پس از برداشت ( آیش بندی و تناوب خاک )
۶	حمل مناسب گندم تا محل تحویل بذر
۷	کار با انواع ماشینهای کاشت، داشت و برداشت
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	

<sup>۱</sup>. Occupational Standard

<sup>۲</sup> Competency



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : انتخاب و تفکیک نوع گندم متناسب با زمین کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سی دی های آموزشی در رابطه با تاریخچه گندم، نمودار وجداول مربوط به سطح زیر کشت گندم در ایران و جهان و ویدیو پروژکشن انواع بذرها گندم(دیم و آبی				دانش :
			۱۰ دقیقه	- اهمیت خودکفایی گندم در ایران
			۱۰ دقیقه	- خصوصیات زنتیگی آن
			۱۰ دقیقه	- انواع ارقام اصلاح شده گندم نان و دورم
			۱۰ دقیقه	- انواع تیپ های رشدی گندم
			۱۰ دقیقه	- اقلیمهای مختلف گندم( اقلیم گرم و مرطوب شمال ، گرم خشک جنوب ، معتدل ، سرد)
			۱۰ دقیقه	- مراحل رشدی گندم
				مهارت :
		۳۰ دقیقه		- انتخاب گندم مناسب جهت کشت
		۳۰ دقیقه		- بکاربردن ارقام مناسب گندم در کشت آبی
	۳۰ دقیقه		- بکاربردن ارقام مناسب گندم در کشت دیم	
	نگرش :			
	- برنامه ریزی جهت کشت و استفاده از مناسب ترین روش کشت با توجه شرایط			
	- توصیه به کشاورز جهت بکارگیری روش مناسب کشت با توجه به شرایط منطق			
	- رعایت اصول صحیح استفاده از نهاده های کشاورزی و جلوگیری از اتلاف بی رویه نهاده ها			
	ایمنی :			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : انجام کشت گندم و آماده سازی صحیح اراضی زراعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
برگه های اطلاعاتی اسلاید های نمایشی GPSدستگاه بیلچه آگر کیسه پلاستیکی اتیکت نمونه برداری بازدید از ماشین آلات آماده سازی زمین انواع کود های ماکرو انواع کود های میکرو بازدید انواع دستگاههای سمپاشی بازدید انواع دستگاههای کاشت ویدئوپروژکشن			۳۰ دقیقه	دانش : GPS – – انواع خاک زراعی – تهیه زمین مناسب ( گاواهن – دیسک – لودر) – انواع کودهای پایه – انواع کودهای ریز مغذی – آبیاری
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			۳۰ دقیقه	
			مهارت : – استفاده از دستگاه GPS جهت تعیین موقعیت و اندازه زمین زراعی برای نمونه برداری از خاک، مقدار مناسب بذر مصرفی و مقدار مناسب کودهای شیمیایی و تعیین عملکرد نهایی محصول و .. – آزمون خاک – استفاده از ادوات خاک ورزی اولیه مناسب و تنظیمات آنها بر اساس شرایط مزرعه (شامل گاواهن برگرداندار، گاواهن بشقابی، گاواهن قلمی، گاواهن دوارو زیر شکن) – استفاده از ادوات خاک ورزی ثانویه مناسب و تنظیمات آنها بر اساس شرایط مزرعه (شامل دیسک، هرس، کولتیواتور، غلتک و ماله و.....)	
	۱ ساعت			
	۱ ساعت			
	۱ ساعت			
	۱ ساعت			





## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : انجام کشت گندم و آماده سازی صحیح اراضی زراعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
برگه های اطلاعاتی اسلاید های نمایشی GPS دستگاه بیلچه آگر کیسه پلاستیکی اتیکت نمونه برداری بازدید از ماشین آلات آماده سازی زمین انواع کود های ماکرو انواع کود های میکرو بازدید انواع دستگاههای سمپاشی بازدید انواع دستگاههای کاشت ویدئوپروژکشن	ساعت	ساعت	ساعت	مهارت : – استفاده از کودهای پایه و استفاده از مناسب ترین نوع کود با توجه به نوع خاک و شرایط موجود – استفاده از دستگاه کودپاشی و کالیبره کردن آن – استفاده از کودهای ریز مغذی و استفاده از مناسب ترین آنها با توجه به نوع خاک و نیاز گیاه. – کار با انواع دستگاه های کشت و کالیبره نمودن آنها از قبیل دستگاه خطی کار ، عمق کار ، کمبینات و ..... – اجرای روشهای مناسب آبیاری در مراحل مناسب رشدی گندم – اجرای روش، تعداد و زمان مناسب آبیاری در مراحل زراعت گندم
	ساعت	ساعت	ساعت	نگرش : – فرد پس از گذراندن این سرفصلها قادر خواهد بود با توجه به مساحی دقیق مزرعه، روشها و راهکارهای مناسب عملیات آماده سازی و کشت و آبیاری را به کشاورز توصیه نماید. –
	۳۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	۳۰ دقیقه	ایمنی : –
				توجهات زیست محیطی : –





## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام مراحل مختلف داشت گندم و مقابله با استرس ها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : – فرد پس از گذراندن این سرفصلها قادر خواهد بود ضمن ارائه راهکارهای مناسب با عوامل ناخواسته از قبیل علفهای هرز، آفات و بیماریها و موارد استرس زای دیگر به مقابله بپردازد.			
	ایمنی : – رعایت ایمنی در استفاده از سموم			
	توجهات زیست محیطی : – جلوگیری از مصرف بیش از سموم و کود های شیمیایی			



## استاندارد آموزش

### – برک‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	انجام صحیح و به موقع برداشت گندم و زمان مناسب آن و تنظیم صحیح دستگاه‌ها
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از دستگاه کمباین سی دی های آموزشی کمباین و تنظیمات آن کادر ۵۰ در ۵۰ سانتیمتری ماشین حساب ترازوی دیجیتالی				دانش :
			۳۰ دقیقه	– زمان برداشت
			۳۰ دقیقه	– روش مناسب برداشت
			۱ ساعت	– اجزاء مختلف دستگاه کمباین
			۱ ساعت	– انواع افت محصول
				مهارت :
		۱ ساعت		– برداشت محصول بر اساس میزان رطوبت دانه در مزرعه
		۳ ساعت		– تنظیمات قسمتهای مختلف دستگاه کمباین
		۳ ساعت		– محاسبه افت طبیعی و افت حاصل از عدم تنظیم و یا نقص فنی کمباین
		۲ ساعت		– جلوگیری از افت دانه
			–	
	نگرش :			
	– فرد پس از گذراندن این سرفصلها قادر خواهد بود زمان مناسب برداشت را تخمین زده و با تنظیمات قسمتهای مختلف دستگاه کمباین از افت محصول تا حد امکان جلوگیری به عمل آورد.			
	–			
	ایمنی :			
	– حفظ ایمنی در حین کار با دستگاه کمباین			
	توجهات زیست محیطی :			
	–			



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : انجام عملیات تهیه زمین پس از برداشت (آیش بندی و تناوب خاک)
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
اسلاید و سی دی های آموزشی				دانش : - حفظ بقایای محصول (مواد آلی) در خاک - معایب سوزاندن کاه و کلش پس از برداشت - تناوب یا گردش زراعی مناسب یا آیش بندی -
برگه های اطلاعاتی		۲۰ دقیقه		
کود اوره		۲۰ دقیقه		
بقایای گیاهی		۳۰ دقیقه		مهارت : - اجرای روشهای مختلف جهت حفظ بقایای آلی خاک - برنامه ریزی و انتخاب گیاه زراعی مناسب جهت قراردادن در الگوی تناوب زراعی یا آیش و توصیه به کشاورز -
		۳۰ دقیقه		
				نگرش : - فرد پس از گذراندن این سرفصلها قادر به قانع نمودن کشاورز در حفظ بقایای مواد آلی خاک می باشد -
				ایمنی : - حفظ ایمنی در حین کار با دستگاه کمباین
				توجهات زیست محیطی : - با آتش زدن کاه و کلش از آلودگی هوا جلوگیری می شود و نیز باعث حفظ میکرو ارگانیسمهای خاک می شود.



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : حمل مناسب گندم تا محل تحویل بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بازدید از وسایل حمل گندم بازدید از انبارهای گندم				دانش :
			۳۰ دقیقه	– اصول حمل و نقل محصول
			۳۰ دقیقه	– اصول انبارداری و نگهداری محصول
				–
				مهارت :
		۳۰ دقیقه		– حمل و نقل محصول
		۳۰ دقیقه		– انبارداری و نگهداری محصول
				–
				نگرش :
				– فرد می‌تواند با فرا گرفتن اصول صحیح حمل و نقل و انبارداری و نگهداری محصول از تلفات گندم بکاهد.
			ایمنی :	
			–	
			توجهات زیست محیطی :	
			–	



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : کار با انواع ماشینهای کاشت ، داشت و برداشت
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۱۱	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سی دی های آموزشی انواع ماشین های کاشت و داشت و برداشت			۱ ساعت	دانش : – انواع دستگاه های کاشت
			۱ ساعت	– انواع دستگاه های داشت
برگه های اطلاعاتی			۱ ساعت	– انواع دستگاه های برداشت
بازدید از ادوات و ماشین های کاشت و داشت و برداشت گندم				مهارت : – کار با انواع گاو آهن و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع دیسکها و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع غلتکها و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع ماله(لولر) و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با مرکز کش ها و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با فاروئرها و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع روتواتور و تنظیمات آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع کودپاشهای سانتریفوژ و کالیبره کردن آن
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع خطی کارهای غلات ( دیم و ابی ) و کالیبراسیون آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع دستگاه کمبینات و کالیبراسیون آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع دستگاه های سمپاشی و کالیبراسیون آنها
		۵۵ دقیقه		– کار با انواع دستگاه کمباین
				نگرش : – تنظیمات ماشینهای کاشت ، داشت و برداشت گندم
			ایمنی : –	
			توجهات زیست محیطی : –	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	مزرعه نمایشی گندم	یک هکتار	
۲	وئیدیو پروژکشن	۱ دستگاه	
۳	صندلی تحصیلی	۲۰ عدد	
۴	تخته وایت برد	۱ عدد	
۵	ماژیک	۱ عدد	
۶	برگه های اطلاعاتی	به تعداد مورد نیاز	
۷	اسلایدهای آموزشی	به تعداد مورد نیاز	
۸	انواع بذور گندم (دیم- آبی -زودرس- دیر رس- متوسط رس- دوروم - نان و ...)	بر اساس موقعیت منطقه ای به مقدار لازم	
۹	دستگاه GPS	به ازاء هر نفر یک دستگاه	
۱۰	بیلچه	۵ عدد	
۱۱	آگر	۵ عدد	
۱۲	کیسه پلاستیکی	به تعداد نمونه های خاک	
۱۳	اتیک نمونه برداری	به تعداد نمونه های خاک	
۱۴	کود اوره	۳۰۰ کیلوگرم	
۱۵	انواع کودهای ریز مغز	به مقدار نیاز	
۱۶	انواع سموم علف کش و آفت کش	به مقدار نیاز	
۱۷	انواع کودهای ماکرو	هر نوع ۵۰ کیلوگرم	
۱۸	انواع کودهای میکرو	به مقدار نیاز	
۱۹	انواع دستگاههای سمپاشی ( سمپاش تراکتوری ۴۰۰ لیتری - پستی - میکرونر و ...)	هر کدام یک دستگاه	
۲۰	انواع دستگاههای کاشت ( خطی کار - عمیق کار پرسی و ...)	بر اساس موقعیت منطقه هر کدام یک دستگاه	

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 .





– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۱	انواع سموم علف کش و آفت کش	براساس علفهای هرز و آفات منطقه به مقدار لازم	
۲۲	انواع علفهای هرز باریک برگ و پهن برگ	علفهای هرز منطقه	
۲۳	کمباین جاندر یا کراس	یک دستگاه	
۲۴	کمباین جاندر یا کراس	۵ عدد	
۲۵	کادر ۵۰ در ۵۰ سانتیمتری	به ازای هر نفر یک دستگاه	
۲۶	ماشین حساب	یک دستگاه	
۲۷	ترازوی دیجیتالی		

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	راهنمای گندم، آماده سازی زمین و کاشت(جلد اول)-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۲	راهنمای گندم، آماده سازی زمین و کاشت(جلد دوم)انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۳	راهنمای گندم، آماده سازی زمین و داشت-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۴	راهنمای گندم کمبوده‌های غذایی و تغذیه-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۵	راهنمای علفهای هرز-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۶	راهنمای آفات و بیماریها-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۷	راهنمای برداشت-انتشارات وزارت جهاد کشاورزی -مجری طرح محوری گندم
۸	دستور کار فنی گندم-فصل نامه سازمان نظام مهندسی کشاورزی
۹	نرم افزار های آموزشی و نشریات مختلف وزارت جهاد کشاورزی - ترویج و آموزش کشاورزی