

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

زراعت کار برنج قهوه ای

گروه شغلی کشاورزی امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۱-۶۲-۰۷۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۵/۱/۲۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۱-۰۷۱-۶۲-۶۱۱۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

رضا باجولوند مدیرکل دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی
ابوالفضل تیرانداز مدیرکل آموزش فنی و حرفه ای استان گلستان
رامک فرح آبادی معاون دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی
ارژنگ بهادری معاون دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی و مسئول گروه کشاورزی امور زراعی

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :

- شرح استاندارد شغل
- طول دوره آموزش
- بودجه بندی
- صلاحیت حرفه ای مربیان
- محتوای استاندارد آموزش
- لیست تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی
- فهرست منابع آموزشی اینترنت

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 پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران ، خیابان آزادی ، نبش خیابان خوش جنوبی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی : RPC:iran tvto.ir

تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط
۱	سیما پودینه	کارشناسی ارشد	فیزیولوژی گیاهی	مربی	۸ سال
۲	محمدعزیز قریشی	کارشناسی	برق	کارشناس مسئول مهارت‌های پیشرفته	۲۷ سال
۳	فرهاد شادکام	کارشناسی ارشد	مدیریت فناوری اطلاعات	رئیس اداره آموزش	۱۷ سال
۴	سیدرضامفیدی	کارشناسی ارشد	مدیریت دولتی	معاون آموزش ، پژوهش و برنامه ریزی	۱۸ سال

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 ، مسؤلیت 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 یا 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 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.

نام استاندارد آموزش شغل:
زراعت کار برنج قهوه ای
شرح استاندارد آموزش شغل :
زراعت کار برنج قهوه ای شغلی است از حوزه کشاورزی (امورباغی وزراعی) که وظایفی از قبیل انتخاب ارقام مناسب بذر برنج برای کاشت در خزانه ،احداث خزانه ،کاشت بذور در خزانه ،آماده کردن زمین اصلی جهت انتقال نشاء های ریشه دارشده ، آبیاری شالیزارها ، عملیات کاشت نشاء هادر زمین اصلی، مراحل داشت و برداشت برنج را در بر می گیرد وبا مشاغلی همچون فروشندگان بذور کشاورزی ، فروشندگان برنج در ارتباط می باشد.
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۱۲۸ ساعت - زمان آموزش نظری : ۴۲ ساعت - زمان آموزش عملی : ۸۶ ساعت - کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)
- آزمون نظری : ۲۵٪ - آزمون عملی : ۶۵٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
لیسانس کشاورزی با گرایش زراعت یا باغبانی با حداقل ۳ سال تجربه وسابقه کاردر شغل مربوطه

تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

زراعت کار برنج قهوه ای شغلی از حوزه کشاورزی (امور باغی و زراعی) می باشد که شناسایی ارقام مناسب جهت کاشت برنج، احداث خزانه جهت کاشت بذور برنج، آماده سازی زمین برای انتقال نشاء های ریشه دار شده، پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماریهای برنج، روش برداشت برای داشتن برنج قهوه ای را در برمی گیرد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Producer Brown Rice

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

برنجکار

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع | <input checked="" type="checkbox"/> | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت |
| طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/> | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور |
| | <input type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

ردیف	عناوین
۱	انتخاب نمودن مکان و ارقام مناسب بذر برنج قهوه ای
۲	احداث نمودن خزانه و کاشت بذور برنج در آن
۳	آماده سازی بستر کاشت در زمین اصلی
۴	کاشت برنج قهوه ای
۵	داشت برنج قهوه ای
۶	برداشت برنج قهوه ای و آماده سازی برای فروش

استاندارد آموزش
- برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش				عنوان :
	جمع	عملی	نظری		انتخاب نمودن مکان و ارقام مناسب بذر برنج قهوه ای
	۱۸	۱۰	۸		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
					دانش :
انواع ارقام برنج -بیل و بیلچه -دستکش پلاستیکی تخته وایت برد -ماژیک -بذر برنج -رایانه -اسلاید -وسایل کمک آموزشی - مواد ضد عفونی کننده بذور			۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱ ۱ ۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱ ۰/۵ ۱ ۰/۵		- برنج قهوه ای - مشخصات گیاهشناسی برنج قهوه ای - خصوصیات مورفولوژیکی و ارقام برنج - خواص برنج قهوه ای - وضعیت اقلیمی و جغرافیایی منطقه و شناخت زمان مناسب برای آماده سازی زمین -انتخاب و آماده سازی مکان مناسب جهت کشت و تولید برنج قهوه ای - ابعاد مناسب زمین برای تولید اقتصادی - بافت خاک مناسب برای کشت برنج قهوه ای -ارقام مناسب برای کاشت برنج قهوه ای با توجه به شرایط محیطی و بافت خاک - تعیین مقدار بذر مورد نیاز برنج در کشت مستقیم و غیرمستقیم در ارقام مختلف - روش های ضد عفونی کردن بذر برنج
					مهارت :
	۲ ۳ ۲ ۱ ۲				-قابلیت بررسی وضعیت اقلیمی و جغرافیایی منطقه - توانایی انتخاب بهترین زمان کشت برنج قهوه ای با توجه به موقعیت مکانی و شرایط آب و هوایی -انتخاب مناسبترین روش کشت برنج قهوه ای با توجه به شرایط جغرافیایی و اقلیمی - توانایی انتخاب ابعاد مناسب زمین برای تولید اقتصادی برنج قهوه ای - آماده کردن بذر برنج قبل از کاشت

استاندارد آموزش
- برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب نمودن مکان و ارقام مناسب بذر برنج قهوه ای
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				نگرش : -دقت در انتخاب رقم مناسب - برآورد اقتصادی طرح برای کشت و تولید برنج قهوه ای در زمین -دقت در تهیه خاک مرغوب و سالم -دقت در هنگام ضدعفونی بذر برنج
				ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات بهداشتی در زمین مورد نظر - استفاده از لباس کار، دستکش و ماسک و کفش مناسب جهت ضدعفونی بذور
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری و دفع صحیح و بهداشتی علف های هرز و ضایعات - مهار کردن سموم استفاده شده برای ضدعفونی کردن بذر - - عدم استفاده بی رویه از سموم شیمیایی برای ضدعفونی بذرها -دور از دسترس نگره داشتن سموم از اطفال و داشتن انبار مناسب جهت نگهداری سموم و کودهای شیمیایی و ابزارآلات

استاندارد آموزش
- برکهای تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : احداث نمودن خزانه و کاشت بذور برنج قهوه ای در آن
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۱	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه -صندلی - تخته وایت برد - ویدئو پروژکتور - نشاء برنج قهوه ای -بیل -فرغون -خزانه - وسایل کمک آموزشی			۱ ۱ ۱ ۲ ۲ ۱	<p style="text-align: right;">دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -اهداف تهیه خزانه -زمان آماده سازی زمین خزانه برنج -مکان مناسب و مقدار زمین مورد نیاز برای خزانه برنج -انواع خزانه برنج و روش احداث آن -روشهای کاشت بذور جهت جوانه دار نمودن -عوامل موثر در جوانه زدن بذور و رشد مناسب و سالم نشاء
				<p style="text-align: right;">مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - توانایی تعیین زمان احداث خزانه - قابلیت تشخیص مکان مناسب و مقدار زمین وروش ساخت وساز برای آماده سازی خزانه برنج قهوه ای - توانایی کاشت بذور در خزانه - وجین علف های هرز برای داشتن نشاء های سالم
				<p style="text-align: right;">نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -دقت در انتخاب مکان مناسب و احداث خزانه -دقت در زمان و روش کاشت بذور در خزانه
				<p style="text-align: right;">ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -استفاده از لباس،کفش،دستکش در هنگام کار - رعایت نکات بهداشتی رعایت اصول ایمنی در هنگام استفاده از سم علف کش در صورت نیاز رعایت نکات ایمنی در زمان استفاده از ابزار آلات برای احداث خزانه
				<p style="text-align: right;">توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> جمع آوری و دفع صحیح بقایای گیاهی و پس آب محیط کشت بوسیله زهکش - مبارزه با علف های هرز با استفاده از روش های سنتی مثل وجین کردن و بکارگیری مواد بیولوژیک به جای استفاده از علف کش های شیمیایی - دور از دسترس نگه داشتن سموم از اطفال و داشتن انبار مناسب جهت نگهداری سم های شیمیایی

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری	آماده سازی بسترکاشت درزمین اصلی	
	۲۹	۲۰	۹		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
جزوه آموزشی کودآلی کود معدنی ماله				دانش :	
				۲	-اهداف آماده سازی زمین در زراعت برنج قهوه ای
				۳	-تقویت زمین اصلی برنج با کودهای آلی و معدنی
				۲	-مشخصات شخم اول در زمین خشک
				۲	-مشخصات شخم دوم در زمینپراز آب
				مهارت :	
				۴	- آماده کردن زمین قبل از شخم
				۴	-پخش کودآلی و کود پایه معدنی به زمین اصلی
				۴	-شخم زمین
				۴	-کرت بندی سطح مزرعه
			۴	-تسطیح زمین اصلی	
نگرش :					
- دقت در زمان ونحوه شخم زمین برای آماده سازی زمین					
-دقت در نحوه صحیح ومیزان مصرف کودها					
ایمنی و بهداشت :					
- استفاده از لباس کارو دستکش هنگام کار					
- رعایت نکات بهداشتی					
- رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از کودها و تجهیزات و ادوات کشاورزی					
برای آماده سازی زمین (شخم زدن وکرت بندی وتسطیح زمین)					
توجهات زیست محیطی :					
- عدم استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی در زمین					

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	کاشت برنج قهوه ای
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نشاء آب برای آبیاری تیلر نشاء کار لوله ها واتصالات آبیاری			۰.۵ ۲ ۲ ۱ ۲ ۰.۵	دانش : - زمان انتقال نشاء برنج قهوه ای به زمین اصلی -تنظیم تعداد نشاء ریشه دار و آب شالیز ارها در روش غرقابی -روشهای کاشت نشاء در زمین اصلی -ابزار و تجهیز ات جهت کاشت نشاء ها -روشهای مختلف آبیاری برنج -زمان مناسب آبیاری
			۲ ۲ ۳ ۳ ۲	مهارت : -انتخاب نشاءهای خوب وسالم -تشخیص تعداد مورد نیاز از نشاء های ریشه دار شده در هر کرت از زمین اصلی - انتقال نشاء برنج به زمین اصلی -آبیاری مزرعه برنج -کار با ابزار و تجهیزات
				نگرش : - دقت در زمان انتقال نشاء به زمین اصلی - اعمال روش درست و مناسب آبیاری - نحوه صحیح کار با ابزار و ماشین آلات
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار مناسب ، دستکش در هنگام کار - رعایت نکات ایمنی در کار با ابزار و ماشین آلات کاشت و آبیاری
				توجهات زیست محیطی : - عدم استفاده بی رویه در صورت کار با ماشین آلات کشاورزی وجلوگیری از آلودگی محیط زیست

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : داشت برنج قهوه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۵	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-دستکش پلاستیکی لباس کار -کفش کار انواع سموم دفع آفات سم پاش نمونه های آلوده به آفات وبیماریها				دانش :
			۱	- شناسایی شرایط مساعد محیطی جهت رشد مطلوب برنج قهوه ای
			۰.۵	- انواع روش های مبارزه (طبیعی و شیمیایی)
			۰.۵	- انواع سموم شیمیایی
			۰.۵	- آفات برنج و روشهای پیشگیری و مبارزه با آن
			۰.۵	-بیماریهای برنج و روشهای پیشگیری و مبارزه آن
			۰/۵	- علف های هرز و روشهای پیشگیری و مبارزه آن
			۰.۵	- مبارزه بیولوژیک
				مهارت :
		۵		- توانایی تشخیص نوع آفات وبیماری وهچنین علف های هرز مزرعه برنج قهوه ای ومبارزه با آنها
	۴		- کار با سم پاش دستی و موتوری	
	۴		- روش آماده سازی سموم شیمیایی	
	۲		- توانایی در مبارزه طبیعی	
			نگرش :	
			- دقت در شناسایی عوامل بیماری و آفات	
			- توجه لازم در تهیه وآماده سازی سموم با دوز مشخص	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از لباس کار مناسب ، دستکش وماسک در هنگام سم پاشی	
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام آماده سازی محلول سمها	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مهار کردن سموم	
			-عدم استفاده بی رویه از سموم شیمیایی و حتی المقدور استفاده از روش های طبیعی مبارزه	

استاندارد آموزش
- برگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : برداشت برنج قهوه ای و آماده سازی برای فروش (خشک کردن، بسته بندی، انبارداری محصول)
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش پلاستیکی لباس کار کفش کار دستگاه خشک کن	دانش :			- زمان مناسب برداشت برنج قهوه ای
				- علائم رسیدگی محصول برنج قهوه ای
				- روش برداشت برنج قهوه ای در حالت شلتوک
				- حرارت دهی محصول با آب داغ یا بخار آب
				- خشک کردن برنج قهوه ای و انواع خشک کن ها
				- جدا کردن پوسته سلولزی از برنج قهوه ای
				- میز ان تولید برنج قهوه ای
				- روش نگهداری و انبار داری محصول
	مهارت :			- توانایی تشخیص زمان رسیدگی و برداشت محصول
				- برداشت برنج قهوه ای به روشهای مختلف
			- عملیات تخصصی بعد از برداشت برنج جهت تولید برنج قهوه ای	
			- کار با دستگاههای خشک کن محصول	
			- انبار داری صحیح محصول	
نگرش :				
- دقت در زمان برداشت محصول				
- میزان حرارت دهی محصول				
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از لباس کار مناسب ، دستکش در هنگام کار				
- رعایت نکات بهداشتی در زمان برداشت و بسته بندی اندام دارویی				
توجهات زیست محیطی :				
- دفع صحیح و استفاده مناسب ضایعات برنج پس از برداشت محصول				

– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	زمین	زراعی برنج		
۲	خزانه	برنجکاری		
۳	تیلر	زراعی		
۴	نشاء کار	برنج		
۵	موتور شخم زنی	کوبوتا ۱۷ اسب بخار		
۶	ماله	فلزی		
۷	سمپاش	پشت تراکتوری		
۸	کپسول آتش نشانی	۶ کیلو گرمی پودر خشک		
۹	جعبه کمک های اولیه	سری کامل		

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	بذر	برنج	یک کیسه	
۲	کود	حیوانی یک کیسه ۵ کیلویی	۵۰ کیسه ۵۰۰ کیلو گرمی	
۳	کود کامل	شیمیایی ۱ کیسه ۰۹ کیلو	۲۰۰ کیلو گرم	
۴	سم	شته کش - قوطی یک لیتر	۳ قوطی	
		کنه کش - قوطی یک لیتر	۳ قوطی	
۵	دستکش	بلند پلاستیکی	یک جفت	
۶	کلاه	حصیری لبه دار	یک جفت	
۷	ماسک	پارچه ای	یک عدد	
۸	پلاستیک	به عرض ۱.۵ متر	۱۰ متر	

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	لباس کار مناسب	معمولی	۱۵	
۲	فیلم آموزشی	معمولی	۱	
۳	دستکش	معمولی	۱۵	
۴	رایانه	---	۱	
۵	ویدئو پروژکتور	معمولی	۱	
۶	انبر	فلزی	۳	
۷	ماژیک	معمولی	۱	
۸	تخته	واپت برد	۱	
۹	ماسک	معمولی	۱	
۱۰	وسایل کمک آموزشی	معمولی	۱	
۱۱	بیل و بیلچه	معمولی	۳	
۱۲	سطل	پلاستیکی	۱	
۱۳	قیچی باغبانی	فلزی	۳	
۱۴	چرخ دستی	معمولی	۱	
۱۵	داس	مخصوص برنج	۳ عدد	
۱۶	بیل	دسته بلند باغبانی	۳ عدد	
۱۷	فرغون	بادی	۲ عدد	

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	تکنولوژی کاشت (برنج داشت، برداشت)	محمد صابر همیشگی، محمد دبا با اکبر یساری، احمد اشراقی	---	۱۳۸۷	تهران	نظام سازمان مهندسی منابع و کشاورزی طبیعی کشور

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

– www.knowledgbank.irri.org/planting_rice/planting_rice.pdf

-www.bloomberg.com/fukushima-farmers-might-abandon-rice-planting-in-soil-tainted-by-radiation.html