

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

برنجکار

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۰	۶	۲	۰	۰	۷	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه		شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه	

۶-۲۷/۹۴/۱/۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶-۲۷/۹۴/۱/۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (امور باغی وزراعی) :
- زهرا بیگم مرادی شکوریان، زینب تاجیک، رضا قهرمانی، ارژنگ بهادری (سرگروه)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- دفتر طرح و برنامه های درسی
-

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

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

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : 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	زهرا بیگم مرادی شکوریان	فوق لیسانس	باغبانی	مربی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۸۷۴۹۰۳ ایمیل : آدرس :
۲	سمیرا علی	فوق لیسانس	زراعت	عضو نظام مهندسی	۲ سال	تلفن ثابت : ۰۲۲۸-۲۲۳۶۶۰۳ تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	فرزانه حداد	لیسانس	زراعت	عضو نظام صنفی	۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۸۱۶۶۶۴۸۴ 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 :

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 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 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 استاندارد آموزش شغل / شایستگی^۱ :	
برنجکار	
شرح استاندارد آموزش شغل / شایستگی :	
<p>برنجکار شغلی است از گره کشاورزی (امور باغی و زراعی) که وظایفی از قبیل انتخاب ارقام مناسب برنج، احداث خزانه، کاشت بذور، جوانه در خزانه، آماده کردن زمین، انتقال نشاء به زمین اصلی، انجام آبیاری شالیزارها، پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماریهای برنج و برداشت برنج را در بر می گیرد و با مشاغلی همچون فروشندگان بذر و سموم کشاورزی، فروشندگان برنج و با کارگران واحدهای شالیکوبی و کارشناسان مراکز خدمات کشاورزی در ارتباط می باشند.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۵۶ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۱۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۴۲ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس مهندس کشاورزی با گرایش زراعت و دو سال سابقه کار مفید در شغل مربوطه.	



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

شایستگی های این شغل عبارتند از: شناسایی ارقام برنج، کار در شالیزار، تهیه خزان، شناسایی انواع بیماری و آفات برنج و پیشگیری از این بیماریها و برداشت برنج و شالیکوبی می باشد.

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

Rice farmers

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

نشاء کار

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

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع مراجعه به وزارت کار
- 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 شغل / شایستگی^۲

- شایستگی ها / کارها^۳

ردیف	عناوین
۱	انتخاب ارقام مناسب برنج
۲	آماده کردن بذر جهت کاشت
۳	احداث خزانه برنج
۴	کاشت بذور جوانه در خزانه و نگهداری آن
۵	آماده کردن زمین
۶	انتقال نشاء به زمین اصلی
۷	انجام آبیاری مزرعه برنج
۸	پیشگیری و مبارزه با بیماریها و آفات مهم برنج
۹	برداشت برنج

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب ارقام مناسب برنج
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع ارقام برنج -رایانه -اسلاید -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : -خصوصیات گیاهشناسی برنج -خصوصیات اکولوژیکی برنج -ارقام عمده برنجهای ایرانی بر اساس مشخصات زراعی و گیاهی -
			۱	
			۱	
			۲	
		۸		
	مهارت : -انتخاب ارقام مختلف برنج بر اساس اقلیم منطقه -			
	نگرش : -دقت در انتخاب رقم مناسب -			
	ایمنی و بهداشت : - -			
	توجهات زیست محیطی : - -			



	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن بذر جهت کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- مواد ضد عفونی کننده - انواع ارقام برنج - سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - روشهای ضد عفونی کردن بذر برنج - تعیین مقدار بذر مورد نیاز برنج در کشت مستقیم و خزانه در ارقام مختلف
			۲	
			۲	
		۸		مهارت : - آماده کردن بذر برنج قبل از کاشت
	نگرش : - دقت در هنگام ضد عفونی بذر برنج			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات بهداشتی در هنگام کار -			
	توجهات زیست محیطی : - مهار کردن سموم استفاده شده برای ضد عفونی کردن بذر -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : احداث خزانه برنج
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-خزانه				دانش :
-فرقون			۰/۵	-اهداف تهیه خزانه
-بیل			۱	-انواع خزانه برنج
-سایر وسایل کمک			۱	-مکان مناسب برای خزانه برنج
آموزشی			۱	-زمان آماده سازی زمین خزانه برنج
			۰/۵	- مقدار زمین مورد نیاز برای خزانه برنج
				مهارت :
		۲		-انتخاب مکان مناسب
		۳		- تعیین زمان آماده سازی زمین خزانه برنج
		۳		-تعیین مقدار زمین مورد نیاز برای خزانه برنج
				نگرش :
				-دقت در انتخاب مکان مناسب خزانه
				-دقت در احداث خزانه
				ایمنی و بهداشت :
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-



	زمان آموزش			عنوان : کاشت بذور جوانه در خزانه و نگهداری آن
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۸	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-بذر برنج				دانش :
-نشاء برنج		۰/۵		-عوامل موثر در تعیین زمان کاشت بذر در خانه
-نمونه انواع علف هرز		۰/۵		-شرایط لازم برای جوانه زدن بذر
مزارع برنج		۱		-روشهای جوانه دار نمودن بذور
-سایر وسایل کمک آموزشی		۱		-عوامل موثر در رشد مناسب نشاء
		۱		-ویژگی های نشاء خوب
		۱		-علفهای هرز گیاه برنج
		۰/۵		-طبقه بندی علفهای هرز شالیزار از لحاظ شکل ظاهری
		۰/۵		-پوشش بستر خزانه
				مهارت :
		۶		-کاشت بذر در خزانه
		۶		-پیشگیری و مبارزه با علفهای هرز خزانه
		۶		-تقویت گیاه ضمن رویش در خزانه
				نگرش :
				-دقت در زمان کاشت بذر
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع مناسب حموات زائد



	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی زمین
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۲۰	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-جزوه آموزشی				دانش :
-کود آلی			۰/۵	-اهداف آماده سازی زمین در زراعت برنج
-کود معدنی			۰/۵	-تقویت زمین اصلی برنج
-ماله			۰/۵	-مشخصات شخم اول در زمین خشک
			۰/۵	-مشخصات شخم دوم در زمین پر آب
			۱	-روشهای اختلاط کودهای آلی و معدنی
			۱	-علائم کمبود مواد غذایی در برنج
				مهارت :
		۴		-آماده کردن زمین قبل از شخم
		۴		-پخش کود آلی به زمین اصلی
		۴		-پخش کودهای معدنی پایه به زمین اصلی
		۴		-کرت بندی سطح مزرعه
		۴		-تسطیح زمین اصلی
				نگرش :
				-دقت در زمان آماده سازی زمین
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در هنگام کار
				-توجهات زیستی محیطی:
				- دفع مواد زائد



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتقال نشاء به زمین اصلی
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۰	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نشاء -آب برای آبیاری -تیلر -نشاء کار				دانش :
				-زمان انتقال نشاء به زمین اصلی
				-روشهای کاشت نشاء در زمین اصلی
				-وسایل و ابزار و تجهیزات
				مهارت :
				- انتقال نشاء آن به زمین اصلی
				- آماده سازی زمین اصلی جهت کاشت نشاء
				-آبیاری مزرعه بعد از کاشت نشاء
				-کار با نشاء کار
				نگرش :
			-دقت در زمان انتقال نشاء به زمین اصلی	
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مواد زائد	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : انجام آبیاری برنج
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-لوله و اتصالات -لباس کار -سایر منابع کمک آموزشی				دانش : -روشهای مختلف آبیاری برنج -زمان مناسب آبیاری -مقدار مورد نیاز برنج در روش غرقابی -تنظیم آب شالیزارها در روش غرقابی
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : -تعیین زمان آبیاری مزرعه برنج -آبیاری مزرعه برنج
		۱		
		۹		
			نگرش : -دقت در زمان مناسب آبیاری	
			ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات ایمنی در هنگام کار -	
			توجهات زیست محیطی : - -	



	زمان آموزش			عنوان : پیشگیری و مبارزه با آفات بیماری مهم برنج
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع سموم دفع آفات -سم پاش -نمونه های آلوده به بیماری و آفات				دانش : -انواع سم -روشهای مبارزه -روشهای پیشگیری یا مقابله با بیماریها و آفات -آفات مهم برنج
			۲	مهارت : - مبارزه با آفات و بیماری مهم برنج -سم پاشی -
			۲	
			۲	
			۲	
				نگرش : -دقت در شناسایی عوامل بیماری و آفات
		۸		
		۸		
				ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام سم پاشی -
				توجهات زیست محیطی : -مهار کردن سموم -



	عنوان :			
	برداشت برنج			
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۶	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-برنج تازه جهت خشک کردن				دانش :
			۰/۵	-علائم رسیدگی محصول برنج
			۰/۵	-زمان مناسب برداشت برنج
			۰/۵	-محاسن برداشت به موقع برنج
			۰/۵	-روشهای برداشت برنج
			۱	-روشهای خشک کردن برنج و انواع خشک کن های مورد نیاز
			۱	-میزان تولید برنج
				مهارت :
		۸		-برداشت برنج به روشهای مختلف
		۸		-عملیات بعد از برداشت
			نگرش :	
			-دقت در زمان برداشت محصول	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	زمین	زراعی برنج	یک هکتار برای هر کارگاه	
۲	خزانه	برنجکاری	۵۰۰ متر برای هر کارگاه	
۳	تیلر	زراعی	یک دستگاه	
۴	نشاء کار	برنج	یک دستگاه	
۵	موتور شخم زنی	کوبوتا-۱۷ اسب بخار	یک دستگاه	
۶	ماله	فلزی-بزرگ	یک دستگاه	
۷	سمپاش	پشت تراکتوری	یک عدد	
۸	کپسول آتشنشانی	۶ کیلو گرمی-پودر خشک	یک عدد	
۹	جعبه کمکهای اولیه	سری کامل	یک سری	

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 (NPK)	شیمیایی- ۱ کیسه ۳۰ کیلو گرمی	۲۰۰ کیلو گرم	
۴	سم	شته کش- قوطی یک لیتری	۳ قوطی	
۵	سم	کنه کش- قوطی یک لیتری	۳ قوطی	
۶	چکمه	- بلند	یک جفت	
۷	دستکش	پلاستیکی	یک جفت	
۸	کلاه	حصیری-لبه دار	یک عدد	
۹	ماسک	پارچه ای	یک عدد	
۱۰	پلاستیک	به عرض ۱,۵	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	داس	مخصوص برنج	یک عدد	
۲	بیل	دسته بلند-باغبانی	یک عدد	
۳	فرغون	بادی	۲ عدد	

توجه :

- ابزار به ازا 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 برنج (کاشت داشت، برداشت)	آ.ا. راجو, محمد صابر همیشگی, محمد بابا اکبریساری, احمد اشراقی		۱۳۸۷	تهران	سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی کشور

- سایر منابع و محتواهای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱							



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.knowledgbank.irri.org/planting_rice/planting_rice.pdf
2	www.bloomberg.com/fukushima-farmers-might-abandon-rice-planting-in-soil-tainted-by-radiation.html
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	