

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شایستگی

زراعت کار باقلا

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شایستگی

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

۱۸۸۴/۳۱۱۶

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۳/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶۱۱۳/۳۸/۱

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

- ارژنگ بهادری (مدیرگروه)

- کوروش لواف زاده

- رضا قهرمانی

- داریوش طاهری

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

- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

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	مالک مقصودی	کارشناسی ارشد	زراعت		۴ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۵۶۵۴۷۷۱ تلفن همراه: ۰۹۱۳۲۶۶۸۲۳۷ ایمیل: _____ m.maghsoodi@ag.iut.ac.ir آدرس: اصفهان- مرکز آموزشهای تخصصی کشاورزی صنایع غذایی
۲	لیلا قرائتی	کارشناسی ارشد	زراعت	کارشناس ناظر	۳ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۵۶۷۹۰۷۲ تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۲۹۹۰۴۰ ایمیل: _____ آدرس: اصفهان- خیابان عسکریه بن بست طالقانی پلاک ۲۶۵
۳	علی نصری فر	کارشناسی	باغبانی		۱۱ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۶۸۲۰۱۸۲ تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۱۳۴۶۸۹ ایمیل: _____ آدرس: اصفهان- مرکز آموزشهای تخصصی کشاورزی صنایع غذایی
۴	افشین جزینی	کارشناس	ترویج و آموزش کشاورزی		۱۱ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۶۸۲۰۱۸۲ تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۰۲۴۰۲۲ ایمیل: _____ آدرس: اصفهان- مرکز آموزشهای تخصصی کشاورزی صنایع غذایی
۵	سید ایرج حسینی	کارشناس	منابع طبیعی		۱۱ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۶۸۲۰۱۸۲ تلفن همراه: ۰۹۱۳۱۲۹۵۴۴۹ ایمیل: _____ آدرس: اصفهان- مرکز آموزشهای تخصصی کشاورزی صنایع غذایی
۶	سید محمد موسوی	کارشناس	علوم دامی		۱۱ سال	تلفن ثابت: ۰۳۱۱۶۸۲۰۱۸۲ تلفن همراه: ۰۹۱۰۳۰۰۶۷۶ ایمیل: _____ آدرس: اصفهان- مرکز آموزشهای تخصصی کشاورزی صنایع غذایی



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 .

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 شایستگی^۱ :	
زراعت باقلا	
شرح استاندارد شایستگی :	
زراعت باقلا شایستگی است از حوزه امور باغی زراعی . این شایستگی عبارت است از به کارگیری دانش نوین زراعت در اجرای علمی فرآیندهای کاشت، داشت و برداشت باقلا با محوریت مدیریت بهزراعی، تغذیه، آبیاری، کنترل آفات- بیماریها و علفهای هرز و مکانیزاسیون مزارع باقلا جهت حصول حداکثر راندمان کاری .	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی مهارت های پیش نیاز : -	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۵ 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 زراعت و اصلاح نباتات یا باغبانی حداقل ۲ سال فعالیت مرتبط	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

استاندارد زراعت باقلا در برگیرنده مجموعه کامل آموزشهای علمی و عملی می باشد که کارآموز را قادر می سازد پس از طی دوره آموزشی، کلیه عملیاتیهای کاشت، داشت و برداشت باقلا را به شیوه ای علمی و با حداکثر راندمان به اجرا بگذارد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Faba bean Agronomy

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

کشتکار حبوبات به شماره استاندارد ۱/۱/۱۲/۲۰-۶

* 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 ✓



ردیف	عناوین
۱	انتخاب رقم بر اساس خصوصیات گیاهی
۲	ارزیابی اقلیمی و خاکی منطقه
۳	اجرای عملیات آماده سازی بذر پیش از کاشت
۴	اجرای عملیات خاکورزی، تهیه بستر و کاشت
۵	اجرای عملیات آبیاری
۶	تعیین نیاز کودی، زمان مصرف و شیوه تأمین کود
۷	مدیریت و کنترل علفهای هرز مزارع باقلا
۸	مدیریت و کنترل آفات و بیماریهای شایع در مزارع باقلا
۹	برداشت و انبارداری باقلا
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



	زمان آموزش			عنوان : انتخاب رقم بر اساس خصوصیات گیاهی
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۲	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ژرمیناتور آون پتری دیش بشر دما سنج همزن شیشه ای دستمال حوله ای پیست آب مقطر بذر ارقام مختلف باقلا آب مقطر نمک تترازولیوم وایتکس			۱ ۱ ۱	دانش : تاریخچه، سازگاری و خصوصیات گیاه شناسی باقلا معیارهای انتخاب رقم با توجه به هدف تولید انواع آزمونهای بنیه و سلامت بذر
		۱		مهارت : انجام آزمون درصد و سرعت جوانه زنی (از آزمایشات بنیه بذر) انجام آزمون تترازولیوم (از آزمایشات سلامت بذر)
		۱		نگرش : دقت در انتخاب
				ایمنی و بهداشت : اصول ایمنی کار با مواد شیمیایی
				توجهات زیست محیطی : اصول معدوم سازی مواد شیمیایی خطرناک



	زمان آموزش			ارزیابی اقلیمی و خاکی منطقه
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۲	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بشر الک ۲ میلی‌متر استوانه مدرج پی اچ متر EC متر خطکش قیف بوختر آب مقطر				دانش:
			۱	شرایط آب و هوایی مطلوب جهت کشت باقلا
			۲	خصوصیات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک جهت کشت باقلا
				مهارت:
		۱		تعیین بافت خاک‌های مختلف به روش صحرایی (طول نوار)
		۱		استخراج عصاره اشباع خاک‌های مختلف و تعیین فاکتورهای شیمیایی شامل پی اچ و شوری
				نگرش: دقت در انجام کار
			ایمنی و بهداشت: مراقبت در کار با تجهیزات آزمایشگاهی	
			توجهات زیست محیطی:	



	زمان آموزش			اجرای عملیات آماده سازی بذر پیش از کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۵	۱	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع قارچ کشهای مخصوص ضد عفونی بذر			۱	دانش : مبانی و انواع روشهای آماده سازی و ضد عفونی بذر باقلا
	بشکه ضد عفونی بذر		۲	مهارت : انجام ضد عفونی بذر باقلا با سموم قارچ کش
		بذر باقلا	۳	اجرای روشهای مختلف فرآیند سازی بذر(تیمارهای پیش کاشتی با هدف بهبود سبز شدن و استقرار محصول)
	نگرش : دقت در انجام کار			
ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی در هنگام کار با سموم شیمیایی				
توجهات زیست محیطی :				



	زمان آموزش			اجرای عملیات خاکورزی، تهیه بستر و کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۴	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش:
گاواهن			۳	مبانی خاکورزی اولیه
دیسک			۲	مبانی خاکورزی ثانویه
ماله زراعی			۱	معیارهای تعیین میزان بذر جهت کاشت با تکیه بر هدف تولید
پشته ساز			۱	عوامل موثر در انتخاب تاریخ کاشت در مناطق اقلیمی مختلف
مرز بند				مهارت:
بذر پاش		۳		انجام عملیات شخم، دیسک و تسطیح زمین
ردیفکار گیاهان وحینی		۴		انجام عملیات کشت به صورت دستپاش
بذر باقلا		۲		انجام عملیات کاشت با استفاده از بذر پاش و ردیف کار محصولات وحینی
		۱		انجام تنظیمات مختلف ماشین آلات خاکورزی و کاشت
	نگرش:			
	دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت:			
	رعایت اصول ایمنی کار با تراکتور، ماشین آلات خاکورزی و کاشت			
	توجهات زیست محیطی:			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش
اجرای عملیات آبیاری

	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۸	۱۰	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش : مبانی آبیاری انواع روشهای آبیاری در زراعت باقلا
نهر کن			۱	
مرز بند			۱	
بیل		۸		مهارت : اجرای روش های مختلف آبیاری کرتی، نواری و نشتی
فرغون				
قطعات و اتصالات مختلف سیستم آبیاری بارانی				
	نگرش : دقت در انجام کار			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



	زمان آموزش			تعیین نیاز کودی، زمان مصرف و شیوه تأمین کود.
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۹	۱۱	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش : مبانی تغذیه باقلا (ریشه ای، برگگی و بیولوژیک) عناصر ماکرو، میکرو و تثبیت بیولوژیکی ازت
کود پاش			۱	
سطل				مبانی کاربرد کودهای شیمیایی و آلی در زراعت باقلا (زمان، میزان، نوع و نحوه مصرف انواع کود)
انواع کودهای شیمیایی			۱	
				مهارت : استعمال انواع کودهای شیمیایی به صورت دستپاش استعمال انواع کود های شیمیایی به صورت همراه آبیاری استعمال انواع کودهای شیمیایی با کمک کود پاش، تنظیم کودپاش برای پاشش انواع و میزانهای مختلف کود محلول پاشی کودهای شیمیایی
		۳		
		۲		
		۲		
		۲		
				نگرش : دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی و بهداشت در حین استفاده از مواد شیمیایی
				توجهات زیست محیطی : جلوگیری از آلودگی آب، خاک و هوا به واسطه مصرف کودهای شیمیایی



	زمان آموزش			مدیریت و کنترل علفهای هرز مزارع باقلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش : انواع علفهای هرز مزارع باقلا شیوه های مختلف کنترل علفهای هرز (مکانیکی، شیمیایی و بیولوژیکی)
دندانه			۱	
کولتیواتور پنجه غازی				مهارت : وجین علفهای هرز با دست و ماشین کالیبراسیون انواع سمپاشهای موتوری و غیر موتوری بر اساس دوز توصیه شده بر روی بسته سموم سمپاشی با انواع سمپاشهای موتوری و غیر موتوری
وجین کن دستی			۲	
سمپاش پشت تراکتوری				نگرش : دقت در انجام کار
سم پاش اتومایزر پشتی			۲	
شعله افکن				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی و بهداشت هنگام کار با سموم دفع آفات نباتی
سم پاش فرغونی			۳	
سم پاش پشتی غیر موتوری				توجهات زیست محیطی : رعایت اصول معدوم سازی پس ماند سموم
انواع علف کشهای متداول در مزارع باقلا				



	زمان آموزش			مدیریت و کنترل آفات مزارع باقلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۹	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش :
سمپاش پشت تراکتوری			۲	انواع آفات و بیماریهای موجود در مزارع باقلا
سم پاش اتومایزر پشتی			۲	مبانی روشهای کنترل آفات و بیماریهای مزارع باقلا (زراعی، شیمیایی و بیولوژیکی)
سم پاش فرغونی				مهارت :
سم پاش پشتی غیر موتوری		۳		جمع آوری و شناسایی انواع آفات و بیماریهای مهم مزارع باقلا
انواع آفت کش و قارچ کش		۲		بررسی انواع مختلف فرمولاسیون سموم (گرد، پودر و تابل، پودر حل شونده، مایع امولسیون شونده، محلول و)
های متداول در مزارع باقلا		۲		کالیبراسیون انواع سم پاشها بر اساس دوز توصیه شده بر روی بسته بندی سموم
		۲		سم پاشی با انواع سم پاشها
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با سموم دفع آفات نباتی
				توجهات زیست محیطی :
				رعایت اصول معدوم سازی پس ماند سموم



	زمان آموزش			برداشت و انبارداری باقلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش : معیارهای برداشت باقلا با تکیه بر هدف مصرف معیارهای انبارداری بذر باقلا
موور			۱	
کمباین مخصوص برداشت حبوبات				مهارت : برداشت محصول براساس اهداف مختلف مصرف آماده سازی بذر جهت انبارداری با اهداف مصرف غذایی و بذری
داس			۷	
گونی کنفی			۳	
قارچ کش بذری				نگرش : دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت : رعایت اصول ایمنی هنگام کار با ماشین آلات برداشت
				توجهات زیست محیطی :



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تراکتور	مسی فرگوسن ۲۸۵	۱	
۲	گاواهن برگرداندار	سه خیش	۱	
۳	دیسک	دو زانوی تاندوم	۱	
۴	دندان	سبک انگستی	۱	
۵	ماله زراعی	-	۱	
۶	کودپاش	سانتریفیوژ	۱	
۷	نهرکن	-	۱	
۸	فارور	-	۱	
۹	کولتیواتور پنجه غازی	-	۱	
۱۰	ردیفکار گیاهان وجینی	-	۱	
۱۱	موور	-	۱	
۱۲	سم پاش پشت تراکتوری	۱۰۰۰ لیتری	۱	
۱۳	سم پاش فرغونی	۱۰۰ لیتری	۱	
۱۴	سم پاش اتومايزر	مجهز به شعله افکن	۱	
۱۵	سم پاش پشتی ساده	۲۰ لیتری پمپ دستی	۱	
۱۶	بشکه ضد عفونی بذر	-	۱	
۱۷	ژرمیناتور	با کنترل نور و دما	۱	
۱۸	آون آزمایشگاهی	-	۱	
۱۹	ترازوی دیجیتال	با دقت ۰/۱ گرم	۱	
۲۰	بی اچ متر	-	۲	
۲۱	EC متر	-	۲	

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	همزن شیشه ای	-	۱۰	
۲	پیست آب مقطر	پلاستیکی	۵	
۳	دستمال حوله ای	-	۵	
۴	قیچی	خیاطی	۵	
۵	نمک تترازولیوم	-	۱	
۶	وایتکس	-	۵	
۷	بذر ارقام مختلف باقلا	از هر رقم	۱۰ کیلو	
۸	انواع علف کش	سیستمیک و تماسی مزارع باقلا از هر کدام	۳ قوطی	
۹	انواع آفت کش	سیستمیک و تماسی از هر کدام	۳ قوطی	
۱۰	انواع قارچ کش	بذری و گیاهی از هر کدام	۳ بسته	
۱۱	انواع کودهای شیمیایی	ازته، فسفره، پتاسه، گوگردی و میکرو مجموعا	۲۰۰ کیلو	
۱۲	کود دامی پوسیده	-	۱ تن	
۱۳	زمین زراعی	-	۱ جریب	
۱۴	استوانه مدرج	پلاستیکی	۵	
۱۵	تجهیزات آموزشی	-	۱	
۱۶	تجهیزات ایمنی	ماسک، چکمه، دستکش، عینک و بیلرسو از هر کدام	۱۰	
۱۷	سطل	پلاستیکی ۲۰ لیتری	۳	
۱۸	پتری دیش	پلاستیکی	۱۰۰	
۱۹	بشر	پلاستیکی سری کامل حجمی	۲	
۲۰	گونی کنفی	-	۱۰	
۲۱	جعبه کمکهای اولیه	با تجهیزات کامل	۱	
۲۲	دماسنج میله ای	-	۵	

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	فرغون	-	۳	
۲	بیل	-	۵	
۳	قطعات و اتصالات آبیاری بارانی	-	۳	
۴	وجین کن دستی	-	۱۰	
۵	داس	-	۵	
۶	زمین زراعی	-	۱ جریب	

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	مolf	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	حبوبات	دکتر مهدی پارسا دکتر عبدالرضا باقری	-	۱۳۸۷	دانشگاه فردوسی مشهد	سارمان انتشارات جهاد دانشگاهی واحد مشهد



- 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	زراعت عمومی	۱۳۸۶	دکتر محمد رضا خواجه پور	-	جهاد دانشگاهی	جهاد دانشگاهی	
۲	گیاهان صنعتی	۱۳۸۳	دکتر محمد رضا خواجه پور	-	جهاد دانشگاهی	جهاد دانشگاهی	
۳	زراعت و تولید حیوانات	دکتر ناصر مجنون حسینی	-	۱۳۸۷	سارمان انتشارات	سارمان انتشارات	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	