



بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

عنوان آموزش شایستگی اصلاحگر نژاد اسب های سواری

گروه شغلی کشاورزی - امور دامی و آبزیان

کد ملی آموزش شایستگی

۶۱۲۱/۳۷/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۶/۱
مدت اعتبار استاندارد: از تاریخ ۹۰/۶/۱ تا تاریخ ۹۳/۶/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۲۱/۳۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (امور دامی و آبزیان) :
مدیر گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (امور دامی و آبزیان) : سید محسن جلالی

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

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	رحمت الله اونق	فوق لیسانس	زیست شناسی (ژنتیک)	کارمند	۱۰ سال	تلفن ثابت: --- تلفن همراه: ۰۹۳۸۶۸۵۲۳۳۴ ایمیل: Ronegh@yahoo.com آدرس: گرگان ایران مهر کوچه دهم پلاک ۱۳۶
۲	نصراله محمد حسنی	لیسانس	دامپزشکی	کارمند	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۲۲۲۸۲۸۱ تلفن همراه: ۰۹۳۵۹۸۷۵۸۴۶ ایمیل: - آدرس: گرگان ملاقاتی کوچه ۴ مجتمع باران
۳	نورالدین بیگی زاده	لیسانس	پرورش اسب	شاغل	۲ سال	تلفن ثابت: ۰۱۷۴۴۷۶۳۲۰۵ تلفن همراه: ۰۹۳۷۴۸۶۴۷۹۸ ایمیل: nbeigizade@yahoo.com آدرس: گلستان-کلاه گلیداغ
۴	آرمین کاظمی طلاچی	کارشناسی ارشد	مهندسی مواد	کارشناس آموزش	۲ سال	تلفن ثابت: ۰۱۷۱۲۲۲۷۵۷۹ تلفن همراه: ۰۹۱۱۱۷۱۶۰۰۱ ایمیل: آدرس: گرگان بلوار حسام اداره کل آموزش فنی و حرفه ای گلستان
۵	فرهاد شادکام	کارشناسی	فیزیک	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۰۱۷۱۲۲۲۷۵۷۹ تلفن همراه: ۰۹۱۱۹۷۱۰۲۸۶ ایمیل: آدرس: گرگان بلوار حسام اداره کل آموزش فنی و حرفه ای گلستان
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۷						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 :

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 ، 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 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 شایستگی^۱ :	
اصلاحگر نژاد اسب های سواری	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
اصلاح گر نژاد اسب های سواری شغلی است از حوزه دامپروری که دارای شایستگی هایی از قبیل بررسی و انتخاب نژادهای برتر ، انتخاب روش اصلاح نژاد ، تعیین عوامل موثر در میزان تغییر ژنتیکی اسب های سواری ، تعیین استراتژی های آمیزش ، پیشگویی و ارزیابی ژنتیکی ، تلقیح مصنوعی و انتقال جنین برآید . این شغل با مشاغل مانند سوارکاری و مربیگری سوارکاری ، دامپزشکی ، کارشناسی تغذیه و ژنتیک در ارتباطند .	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم دامپروری یا فوق دیپلم ژنتیک حداقل توانایی جسمی و ذهنی : توانایی کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۹ 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 :	
کارشناسی دامپزشکی یا ژنتیک با دو سال سابقه در حوزه پرورش اسب و اصلاح نژاد یا کاردان امور دام با ۱۰ سال سابقه و فعالیت در حوزه پرورش اسب و اصلاح نژاد	



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

اصلاح گر نژاد اسب های سواری شغلی است که با تعیین نژادهای برتر یا شاخص و تعیین استراتژی های آمیزش در حوزه اصلاح نژاد اسب های سواری و یا بهبود عملکرد مسابقه ای اسب های سواری فعالیت می کنند.

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

Reformerridingaracehorse

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

فن ورز تلقیح مصنوعی
پرورش دهنده اسب

*** 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 شغل / شایستگی^۲

- شایستگی ها / کارها^۳

ردیف	عناوین
۱	بررسی و انتخاب نژاد های برتر
۲	انتخاب روش اصلاح نژاد
۳	تعیین عوامل موثر در میزان تغییر ژنتیکی اسب های سواری
۴	تعیین استراتژی های آمیزش
۵	پیشگویی و ارزیابی ژنتیکی
۶	تلقیح مصنوعی
۷	انتقال جنین
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



	زمان آموزش			عنوان: بررسی و انتخاب نژاد های برتر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر - ویدو پرژکشن - وایت برد - مائیک - فرم های ارزیابی - فیلم های آموزشی - تصاویر انواع نژاد اسب منبع : - مفاهیم اصلاح نژاد ، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ - پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - صفات ، فنوتیب ها و ژنوتیب ها - اهداف اصلاح نژاد اسب های سواری - خصوصیات و ویژگی های رفتاری اسب های سواری - تیپ و فیزیولوژی اسب های سواری - انواع نژاد های اسب های سواری - فاکتورهای تغییردهنده اهداف اصلاح نژاد اسب های سواری - اثرهای متقابل ژنوتیب ها و محیط - تصورهای غلط در مورد اثرهای متقابل ژنوتیب ها و محیط - روش های آنالیز سیستم های فیزیولوژی اسب های سواری - روش های انتخاب نژاد های برتر
			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	مهارت : - ارزیابی نوع رفتار اسب از روی حرکات و علایم حرکتی - تعیین نژاد اسب از روی تیپ بدنی و خصوصیات ظاهری - تعیین اهداف برای اصلاح نژاد اسب های سواری - آنالیز سیستم های فیزیولوژی بدنی اسب های سواری - انتخاب نژاد های برتر اسب سواری بر اساس فنوتیب اسب ها - انتخاب نژاد برتر اسب سواری بر اساس اطلاعات خویشاوندان - انتخاب نژاد های برتر بر اساس صفات یا توارث



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بررسی و انتخاب نژاد های برتر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - داشتن رویکرد جامع در هنگام انتخاب نژاد برتر برای اصلاح نژاد اسب سواری -			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و احتیاط هنگام کار با اسب ها - استفاده از دستکش هنگام دست زدن به بدن اسب			
	توجهات زیست محیطی : - -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: انتخاب روش اصلاح نژاد
	نظری	عملی	جمع	
	۱۰	۳	۱۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر - ویدئو پرژکشن - وایت برد - مازیک - فرم های ارزیابی - فیلم های آموزشی - منبع : مفاهیم اصلاح نژاد، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ - پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸				دانش : -ژنها، کروموزم ها و ژنوتیب ها -توارث مندلی -آمیزش خویشاوندی -دورجفتی (آمیخته گری) -صفات با توارث پذیری آسان - محیط و اثر آن در اصلاح نژاد -خصوصیات ارزش های اصلاحی و تفاوت نتایج - روش های اصلاح نژاد اسب های سواری (معايب و مزایا) -روش های ترکیبی اصلاح نژاد اسب های سواری -شاخص های موثر در انتخاب روش های اصلاح نژاد
				مهارت : -ارزیابی روش های مختلف اصلاح نژاد اسب های سواری -تعیین مزایا و معايب هریک از روش های اصلاح نژاد -انتخاب بهترین روش اصلاح نژاد
				نگرش : -داشتن رویکرد جامع در انتخاب روش های اصلاح نژاد باتوجه به همه جنبه های زیست محیطی و ژنتیکی
				ایمنی و بهداشت :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تعیین عوامل موثر در میزان تغییر ژنتیکی اسب های سواری
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۵	۱۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر - ویدو پرژکشن - وایت برد - مایژیک - فرم های ارزیابی - فیلم های آموزشی - منبع : مفاهیم اصلاح نژاد، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ -پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸				دانش :
			۱	-اصول انتخاب ژنتیکی و عوامل موثر در آن
			۱	-روشهای افزایش دقت انتخاب در اصلاح نژاد اسبهای سواری
			۱	-شدت انتخاب و عوامل موثر در آن
				-روش های افزایش شدت انتخاب
			۱	-تنوع ژنتیکی و عوامل موثر در آن
			۱	-سرعت تغییرات ژنتیکی نقش و تنوع ژنتیکی در آن
			۱	-فاصله نسلی و نقش آن در تغییرات ژنتیکی
			۱	-تصورات نادرست در باره دقت و شدت انتخاب
			۱	-روش های ایجاد توازن بین عوامل ژنتیکی
				مهارت :
		۲		-تعیین عوامل موثر در انتخاب اسبهای سواری جهت اصلاح نژاد
		۱		-تعیین عوامل موثر در فاصله نسبی
	۱		-محاسبه میزان تغییرات ژنتیکی در اصلاح نژاد اسب های سواری	
	۱		-محاسبه واریانس ژنتیکی در اصلاح نژاد اسب های سواری	
	نگرش :			
	-علاقمندی به ایجاد تغییرات ژنتیکی موثر در اسب های سواری به منظور ایجاد نسلی قوی و چابک از اسب های سواری			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تعیین استراتژی های آموزش
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۶	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر - ویدئو پرژکشن - وایت برد - مازیک - فرم های ارزیابی - فیلم های آموزشی - منبع : مفاهیم اصلاح نژاد ، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ - پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : -انواع سیستمهای آمیزش جهت ایجاد و ترکیبهای ژنی خاص -روش های آمیزش با صفات توارث پذیری آسان -روش های آمیزش تصادفی و جور شده -روش های آمیزش خویشاوندی دورجوفتی -روش های تلقیح مصنوعی -روش های انتقال ژن - استراتژی های آمیزش (مزایا و معایب)
			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	مهارت : -انتخاب جفت ها بر مبنای آمیزش تصادفی -انتخاب استراتژی آمیزش مناسب به منظور تولید اسبی با رنگ پوششی خاص -رتبه بندی اسب ها بر اساس چند صفت مشترک جهت آمیزش جور شده -تعیین و تعریف شجره خویشاوندی انواع اسب های سواری -انجام تلقیح مصنوعی -انتقال ژن ها از نژاد برتر به نژاد مورد آزمایش
				نگرش : -علاقمندی به انتخاب بهترین نوع استراتژی آمیزش به منظور انتقال حداکثر صفات و بهبود نژاد
				ایمنی و بهداشت :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: پیشگویی و ارزیابی ژنتیکی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۱		- پیشگویی ژنتیکی با استفاده از یک منبع اطلاعات
		۱		- پیشگویی ژنتیکی با استفاده از چندین منبع اطلاعاتی
		۱		- پیشگویی مولفه های ژنتیکی مستقیم و مادری صفات
		۱		- پیشگویی انواع ارزش ها
		۱		- جایگزین کردن روش های جدید بجای ارزیابی ژنتیکی
	نگرش :			
	- علاقمندی به استفاده از داده های مختلف به منظور پیشگویی ژنتیکی دقیق در اصلاح نژاد اسب های سواری			
	ایمنی و بهداشت :			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تلقیح مصنوعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسپرم آماده - سرنگ تزریق - فلکس با دمای زیر منفی ۵ درجه سانتی گراد - ماده ضد افونی کننده - الکل - دستکش - ظروف مخصوص نگهداری اسپرم - فیلم های آموزشی - منبع: مفاهیم اصلاح نژاد، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ - پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش: - مفهوم تلقیح مصنوعی - روشهای تلقیح مصنوعی در کشورهای مختلف - روش های جمع آوری اسپرم - ویژگی های اسب های دهنده اسپرو و اسب های گیرنده - روش های نگهداری اسپرم در تلقیح مصنوعی - علائم و نشانه های رفتاری فحلی اسب برای آمیزش یا تلقیح مهارت: - جمع آوری اسپرم برای تلقیح مصنوعی - انجام عملیات تلقیح - نگهداری صحیح اسپرم ها برای تلقیح - تعیین زمان فحلی ^۴ اسب برای تلقیح یا آمیزش از روی رفتار نگرش: - علاقمندی به یادگیری روش های صحیح تلقیح مصنوعی بطوری که میزان خطا در آن به میزان چشمگیری کاهش یابد ایمنی و بهداشت: - رعایت نکات ایمنی و احتیاط در هنگام کار با اسب - استفاده از دستکش و ماسک هنگام جمع آوری اسپرم و انجام عملیات تلقیح توجهات زیست محیطی: - جمع آوری کلیه زباله های حاصل از تلقیح از محیط کار

۴ - شرایط زمانی پذیرش اسپرم و جفت گیری مناسب برای حیوان گفته می شود.



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: انتقال جنین
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۴	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسپرم آماده - سرنگ تزریق - فلکس با دمای زیر منفی ۵ درجه سانتی گراد- ماده ضد افونی کننده - الکل - دستکش - ظروف مخصوص نگهداری اسپرم - فیلم های آموزشی - منبع :			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - مفهوم انتقال جنین - انواع تکنولوژی های وابسته برای انتقال جنین - روش های جمع آوری جنین - روش های انتقال جنین و مزایا و معایب آن - مزایا و معایب انتقال جنین - فرایند لقاح در آزمایشگاه
مفاهیم اصلاح نژاد ، ترجمه مرتضی پشمی ۱۳۸۴ - پرورش و اصلاح نژاد دام، حسنی باقری ۱۳۸۸		۱ ۱ ۱ ۱		مهارت : - کاربری انواع تکنولوژی های وابسته برای انتقال جنین - جمع آوری جنین - انتقال جنین - لقاح در آزمایشگاه
				نگرش : - داشتن رویکرد جامع در استفاده از انواع تکنولوژی های وابسته برای انتقال جنین به منظور کاهش حد اکثر خطاها در فرایند اصلاح نژاد اسب های سواری
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در کلیه فرایند و مراحل انتقال جنین - استفاده از دستکش در هنگام جمع آوری جنین و عملیات لقاح در آزمایشگاه
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری پسماند های حاصل از انتقال جنین از محیط کار



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کامپیوتر	سالم	۳ عدد برای کارگاه	
۲	وایت برد	متوسط سفید	۱ عدد برای کارگاه	
۳	ظروف مخصوص نگهداری اسپرم	با دمای بالا	۳ عدد برای کارگاه	
۴	فرم های ارزیابی	-	به تعداد لازم	
۵	فیلم های آموزشی	مفید	به تعداد لازم	
۷	میله اسپرم	Straw سایز متوسط	۲ عدد برای هر نفر	
۸	ظروف پایه دار	فلزی	۲ عدد برای هر نفر	

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	ماژیک	وایت برد	۳ عدد	
۲	فرم های ارزیابی	تایپ شده	۱۵ برگ	
۳	اسپرم آماده	۴ - ۶ سی سی	۱۵ سرم	
۴	سرم تزریق	۱۰ * ۲ سی سی	۱۵ عدد	
۵	تانک یا کلمن	با سایز متوسط	۳ عدد	
۶	ماده ضد عفونی کننده	بتادین - الکل	۳ لیتر	
۷	دستکش	یک بار مصرف	۱۵ جفت	

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	ظروف مخصوص نگهداری	پلاستیکی / شیشه ای	۵ عدد	
۲	تفنک تلقیح	سایز متوسط	۵ عدد	
۳	پلاستیک یک بار مصرف	فریزر	۵ بسته	
۴	دستکش	یک بار مصرف	۱۵ جفت	
۵	سرنگ تزریق	۱۰ * ۲ سی سی	۵ جفت	

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	مفاهیم اصلاح نژاد	مرتضی پشمبی ، قادر منافی آذر، موسی معینی، مهرناز اردلان	ریچارد ام.بوردون	۱۳۸۴	زنجان	دانشگاه آزاد واحد ایبهر

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

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



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	www.ror.org.uk/
2	www.racehorse2ridinghorse.co.uk/
3	www.racingandsports.com.au
4	www.horsefund.org
5	
6	
7	
8	
9	
10	