



معاونت ترویج و مشارکت مردمی  
دفتر آموزش روستاییان



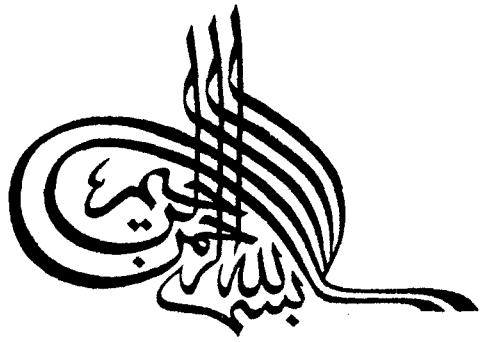
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت جهادسازندگی

# تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی

پرورش  
دام

استاندارد  
مهارت  
و آموزشی

کد آموزشی: ۲۲-۱۰۱۰۲۱-۷۳





□ شناسنامه استاندارد آموزشی:

- عنوان دوره: تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی
- عنوان رشته: پرورش دام
- تهیه و تدوین: گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای غیررسمی - هسته کارشناسی برنامه‌ریزی آموزشی - درسی پرورش و اصلاح دام
- ناشر: معاونت ترویج و مشارکت مردمی - دفتر آموزش روستاییان
- تاریخ انتشار: بهار ۱۳۷۸
- نوبت چاپ: اول

این استاندارد آموزشی براساس اعلام نیاز معاونت امور دام - مرکز اصلاح نژاد دام کشور تهیه و تدوین گردیده است.

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴	۱- مقدمه
۵	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۶	۳- تعریف دوره
۶	۴- مشخصات کلی دوره
۷	۵- هدفهای دوره
۹	۶- فرصت‌های شغلی
۹	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۱۱	۸- مربیان دوره
۱۱	۹- محتوای آموزشی دوره
۱۴	۱۰- فضاهاى آموزشى
۱۴	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۵	۱۲- جدول مهارتها و تواناییهای کارآموزان
۱۶	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصلها
	<b>ضمیمه</b>
	پرسشنامه‌های نظرخواهی از استاندارد آموزشی
۱	بخش اول: ویژه مربیان آموزشی
۲	بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره
۳	بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

## مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اعم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیتهای آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون «استانداردهای آموزشی» لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان سازی کمی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقق بهتر و آسانتر تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیتهای آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌نماید که یکی از هدفهای عمده تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیتهای آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هرچیز ضروری است که برای هر یک از اجزای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعه به استاندارد درک نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاشهای برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود با به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهند بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بینش بهتری انجام خواهد شد.

### مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات به کار رفته در این استاندارد به شرح ذیل است:

**تکنسین تلقیح مصنوعی:** به فردی گفته می‌شود که ضمن شناخت فیزیولوژی دستگاه تولیدمثل دام ماده، همچنین اسپرم و شناخت انواع کاتالوگ‌های آن قادر به انجام صحیح تلقیح مصنوعی با استفاده از ابزار و وسایل لازم با استفاده از تکنیک‌های مربوطه باشند.

**محتوای آموزشی:** مجموعه اطلاعات، دانش و مهارت‌هایی است که طی یک دوره آموزشی به مخاطبین (کارآموزان) ارائه می‌شود، هدف برنامه‌ریزان دوره آن است که این مجموعه اطلاعات و مهارت‌ها را مخاطبین دوره به خوبی و بطور صحیح بیاموزند.

**حیطه شناختی:** عبارتست از یادگیری محتوای آموزشی استاندارد که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیتهای ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

**مهارت:** عبارتست از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

**ارزشیابی تشخیصی (ارزشیابی ابتدای دوره):** این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و تجارب کارآموزان را که لازمه یادگیری مطالب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی مربی به نقطه شروع فعالیتهای آموزشی پی می‌برد.

**ارزشیابی تکوینی (ارزشیابی حین دوره):** این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجراء دوره) انجام می‌گیرد.

**ارزشیابی نهایی (پایان دوره):** این نوع ارزشیابی بمنظور سنجش میزان یافته‌ها و مهارت‌های کسب شده توسط کارآموزان انجام و شامل دو مرحله است:

۱- آزمون کتبی که بمنظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان درخصوص محتوای نظری دوره بعمل می‌آید.

۲- آزمون عملی که بمنظور ارزیابی از میزان مهارت‌ها و تواناییهای کسب شده توسط کارآموزان بعمل می‌آید.

### تعریف دوره

دوره «تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی»؛ دورهای است بمنظور تربیت نیروی انسانی ماهر در سطح تکنسین درجه ۲ به طوری که پس از پایان دوره قادر باشند عملیات تلقیح مصنوعی روی گاوهای بومی، دورگ و اصیل را انجام دهند.

### مشخصات کلی دوره آموزشی

شرط شرکت در دوره	علاقتمندی و برخورداری از روحیه مناسب کار در محیطهای دامپروری
مشخصات کارآموز	جنسیت: مرد سطح سواد: حداقل دیپلم (علوم تجربی، کشاورزی، کاردانش و فنی و حرفه‌ای امور دام) سن: حداقل ۱۸ سال
مدت دوره	۳۰ روز
کل ساعات دوره	۱۸۰ ساعت [۴۵ ساعت نظری و ۱۳۵ ساعت عملی] روزانه ۶ ساعت
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجراء	نظری و عملی - شبانه‌روزی
کادر آموزشی	دو نفر کارشناس دامپزشکی برای تدریس محتوای نظری و عملی در زمینه مباحث تولید مثل یک نفر کارشناس علوم دامی برای تدریس محتوای نظری و عملی در زمینه مباحث تغذیه و تولید مثل یک نفر تکنسین ماهر تلقیح مصنوعی بعنوان کمک مربی
شرایط قبولی کارآموز	کسب نمره حداقل ۱۴ نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{5}$ کل ساعات دوره (بیش از ۳۶ ساعت غیبت موجه یا غیرموجه نداشته باشد)
کادر اجرایی	مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان - اداره ترویج شهرستان - مرکز آموزش روستاییان

## هدفهای دوره

هدفهای اساسی دوره «تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی» به تفکیک عبارتند از:

### ۱- هدفهای اختصاصی

تربیت نیروی انسانی ماهر موردنیاز مناطق مختلف کشور در زمینه تلقیح مصنوعی دام برای انجام برنامه‌های تولید مثلی و اصلاح نژادی.

### ۲- هدفهای آموزشی

۱- ۲ هدف کلی: هدف کلی این دوره عبارت است از تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

۲- ۲ هدفهای جزئی: هدفهای آموزشی - جزئی - دوره برای ارتقاء سطح دانش و مهارت کارآموزان به شرح زیر است:

- کسب شناخت در زمینه تولید مثل در پستانداران
- کسب شناخت در زمینه تلقیح مصنوعی و مزایای آن بر جفتگیری طبیعی
- کسب شناخت در زمینه نقش تلقیح مصنوعی در اصلاح نژاد
- کسب شناخت و مهارت در زمینه آناتومی و شرح ساختمانی دستگاه تولید مثل
- کسب شناخت در زمینه فیزیولوژی دستگاه تولید مثل
- کسب شناخت در زمینه بلوغ جنسی، میل جنسی، جفتگیری، گامتوژنز، تولید سلولهای جنسی، هورمونهای تولید مثلی، بیماریهای تولید مثلی
- کسب شناخت در زمینه باروری و نازایی، بیماریهای تولید مثلی
- کسب شناخت و مهارت در زمینه فحلی، فحلیابی و همزمان کردن فحلی
- کسب شناخت در زمینه نقش تغذیه و عوامل محیطی در باروری
- کسب شناخت درباره اسپرم و ساختمان فیزیکی و شیمیایی آن
- کسب مهارت عملی در زمینه آماده‌سازی مهبل مصنوعی و تکنیک مصنوعی اسپرم‌گیری
- کسب شناخت و مهارت عملی لازم از ارزیابی اسپرم و محاسبه میزان رقیق‌کننده



- کسب شناخت و مهارت در زمینه انواع و خصوصیات رقیق‌کننده‌ها و طرز تهیه آن  
 - کسب شناخت درباره تکنیک‌های رقیق‌کردن و بسته‌بندی اسپرم، منجمد کردن اسپرم  
 - کسب مهارت در زمینه نحوه ذخیره و نقل و انتقال اسپرم  
 - کسب مهارت در زمینه اصول صحیح ملامسه دستگاه تولیدمثل دام ماده در مراحل مختلف

- کسب مهارت در زمینه عبور پپیت از بخش‌های مختلف مجرای تناسلی  
 - کسب مهارت در زمینه روش مقید ساختن دام در زمان تلقیح و بررسی علائم و معاینات ظاهری لازم

- کسب مهارت در زمینه تکنیک ذوب کردن اسپرم منجمد و آماده‌سازی تفنگ تلقیح  
 - کسب مهارت در زمینه کار با وسایل و تجهیزات تلقیح و بهداشت و ایمنی کار  
 - کسب مهارت در زمینه بررسی انواع کاتالوگ‌های اسپرم  
 - کسب مهارت در زمینه صدور گواهی تلقیح و تنظیم گزارشات مربوطه  
 ۲-۳ هدفهای رفتاری: در پایان دوره آموزشی، کارآموزان باید به تواناییهای ذیل نایل شوند:

- تولید مثل و اهمیت آن در پستانداران همچنین جفتگیری طبیعی و مشکلات آنرا بیان نمایند.

- تلقیح مصنوعی و نقش آن در اصلاح نژاد و مزایای آن بر جفتگیری طبیعی را بیان نمایند.

- ویژگیهای گاو نر مولد اسپرم و روش به‌گزینی آن را بیان نمایند.  
 - دستگاه تولید مثل، آناتومی، فیزیولوژی و شرح ساختمان و کار قسمت‌های مختلف آن را بشناسند.

- مفاهیم گامتوژنز، بلوغ جنسی، میل جنسی، لقاح، آبستنی، زایش، باروری و نازایی را بیان نموده و عوامل مؤثر بر آنها را برشمارند.

- فحلی و همزمان سازی فحلی را بشناسند و قادر به تشخیص فحلی دام باشند.
- نقش تغذیه و عوامل محیطی در باروری را بیان نمایند.
- اسپرم و ساختمان فیزیکی و شیمیایی آن را بشناسند.
- عملیات آماده‌سازی مهبل مصنوعی و شستشو و ضدعفونی آن را انجام دهند.
- روشهای اسپرم‌گیری را توضیح دهند.
- ارزیابی اسپرم و محاسبه میزان رقیق کننده را انجام دهند.
- انواع و خصوصیات و طرز تهیه رقیق‌کننده‌ها را برشمارند.
- تکنیکهای رقیق کردن و بسته‌بندی اسپرم را توضیح دهند.
- نحوه ذخیره، نگهداری و نقل و انتقال اسپرم منجمد را توضیح دهند.
- قادر به ملامسه دقیق بخشهای مختلف دستگاه تولید مثل در مراحل مختلف سیکل تناسلی، آبستنی و غیرآبستنی باشند.
- قادر به عبور پپیت از بخشهای مختلف مجرای تناسلی و تثبیت آن روی هدف و موضع تلقیح باشند.
- قادر به مقید ساختن دام، انجام توشه رگتال و معاینه ظاهری بخشهای تناسلی خارجی و تشخیص آمادگی دام برای تلقیح باشند.
- قادر به انجام تکنیک صحیح ذوب کردن اسپرم منجمد و آماده‌سازی تفنگ تلقیح برای انجام عمل تلقیح مصنوعی باشند.
- قادر به نحوه تنظیم و تدوین صدور گواهی تلقیح و گزارشات مربوط باشند.

### فرصتهای شغلی

کارآموزان پس از گذراندن این دوره قادر خواهند بود که از فرصتهای شغلی زیر استفاده کنند:

۱- کار در دامداریها (بطور آزاد) و ارائه خدمات فنی تلقیح مصنوعی به دامداران.

۲- استخدام در شرکتهای خصوصی و یا شبکه‌های تلقیح مصنوعی برای ارائه خدمات فنی تلقیح مصنوعی

### مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی «تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی»؛ کارآموز به افرادی اطلاق می‌گردد که حداقل شرایط ذیل را دارا باشند:

الف) در زمینه تلقیح مصنوعی دارای علاقمندی لازم باشند. همچنین از روحیه مناسب برای کار در محیطهای دامپروری برخوردار باشند.

ب) حداقل دارای دیپلم در یکی از رشته‌های علوم تجربی، کشاورزی، کاردانش و یا فنی حرفه‌ای امور دام باشند.

ج) سن آنها کمتر از ۱۸ سال نباشد.

د) از سلامتی کامل و توان فیزیکی مناسب برای انجام عملیات تلقیح مصنوعی برخوردار باشد.

● **یادآوری ۱:** تعداد کارآموزان برای تشکیل و برگزاری هر دوره باید حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر باشد.

● **یادآوری ۲:** تمامی افراد بومی واجد شرایط منطقه می‌توانند در این دوره شرکت کنند. اما شاغلین بخش و فارغ‌التحصیلان شاخه کاردانش و دبیرستانهای فنی و حرفه‌ای اموردام جهاد در اولویت قرار دارند.

● **یادآوری ۳:** در بین متقاضیان غیرشاغل و واجد شرایط اولویت اول با فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش روستاییان می‌باشد.

● **یادآوری ۴:** در بین شاغلین بخش، اعضاء اتحادیه تعاونیهای تولید به شرط مشارکت مالی در دوره اولویت خواهند داشت.

## مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی» کسانی هستند که:

- از عهده تدریس محتوای آموزشی (علمی و عملی) برآیند.

- دارای تحصیلات مناسب و تجارب کافی باشند.

● یادآوری ۱: تشخیص صلاحیت علمی مربیان از طریق دستورالعملهای صادر شده از سوی دفتر آموزش روستائیان و وزارت جهادسازندگی صورت می‌گیرد.

● یادآوری ۲: برای تدریس در این دوره اولویت با مربیانی است که دوره‌های ویژه تربیت مربی را گذرانده باشند.

● یادآوری ۳: برای این دوره، حداقل استفاده از ۴ مربی به شرح زیر ضروری و الزامی است.

- دو نفر دکتر دامپزشک برای تدریس مباحث مربوط به فیزیولوژی و آناتومی تولید مثل

- یک نفر کارشناس (لیسانس) علوم دامی برای تدریس مباحث مربوط به تغذیه

- یک نفر تکنسین ماهر تلقیح مصنوعی بعنوان کمک مربی آموزش عملیات تلقیح مصنوعی. وی می‌بایست حداقل دارای دیپلم علوم تجربی و ۵ سال تجربه مفید باشد.

## محتوای آموزشی دوره

محتوای آموزشی دوره «تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی»، مجموعاً ۱۸۰ ساعت است

که ۴۵ ساعت آن به آموزش نظری و ۱۳۵ ساعت نیز به آموزش عملی اختصاص دارد. در

این دوره روزانه ۶ ساعت تدریس صورت می‌گیرد که مجموعاً طول دوره ۳۰ روز خواهد

بود. سرفصلهای محتوای دوره به تفکیک محتوای نظری و نیز نظری و عملی (توأم) به شرح ذیل است:

### ۱- محتوای نظری دوره

سرفصلهای محتوای نظری دوره جمعاً ۳۸ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که به شرح ذیل می‌باشد:

- تولید مثل در موجودات و انواع آن [نیم ساعت]، تولید مثل جنسی در پستانداران و اهمیت آن [یک ساعت]، جفتگیری طبیعی و مشکلات آن [نیم ساعت]، تلقیح مصنوعی و مزایای آن بر جفتگیری طبیعی [دو ساعت]، نقش تلقیح مصنوعی در اصلاح نژاد و بهبود ژنتیکی [دو ساعت]، خصوصیات گاو نر مولد اسپرم و روش به‌گزینی آن [دو ساعت]، آناتومی و شرح ساختمانی دستگاه تولید مثل [دو ساعت]، فیزیولوژی و کار قسمتهای مختلف دستگاه تولید مثل [چهار ساعت]، گامتوزنز و تولید سلولهای جنسی [دو ساعت]، هورمون‌های تولید مثلی [دو ساعت]، بلوغ جنسی، میل جنسی و جفتگیری، لقاح، آبستنی و زایش [دو ساعت]، باروری و نازایی و عوامل مؤثر بر آنها [دو ساعت]، بیماریهای تولید مثلی (عفونی، ژنتیکی، فیزیولوژی و غیره) [دو ساعت]، نقش تغذیه و عوامل محیطی در باروری [دو ساعت]، اسپرم و ساختمان فیزیکی و شیمیایی آن [دو ساعت]، روشهای اسپرم‌گیری [دو ساعت]، تکنیکهای رقیق کردن و بسته‌بندی اسپرم [دو ساعت]، منجمد کردن اسپرم [دو ساعت]، ذخیره، نگهداری و نقل و انتقال اسپرم [دو ساعت]، ایمنی و بهداشت کار [دو ساعت].

### ۲- محتوای عملی

سرفصلهای محتوای عملی دوره جمعاً ۱۰۴ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده است که به شرح زیر می‌باشد:

آماده‌سازی مهبل مصنوعی و شستشو و ضد عفونی آن [دو ساعت]، ملاسمه قوام بخشهای مختلف دستگاه تولید مثل لمس سرویکس در مراحل مختلف سیکل تناسلی و در مراحل غیرآبستنی و آبستنی [بیست ساعت]، روش مقید ساختن دام مورد تلقیح، بررسی علائم و مشخصات دام، معاینه ظاهری بخشهای تناسلی خارجی [هشت ساعت]، تکنیک صحیح توشه رکتال و معاینه دستگاه تناسلی از طریق رکتوم و تشخیص وضعیت دام از نظر آمادگی برای تلقیح و یا عدم آمادگی [بیست ساعت]، تکنیک صحیح ذوب کردن اسپرم منجمد و آماده کردن تفنگ تلقیح [هشت ساعت]، آشنایی با وسایل و تجهیزات تلقیح مصنوعی و کاربرد آنها [چهار ساعت]، روش صحیح تلقیح مصنوعی دام [سی و شش ساعت]، صدور گواهی تلقیح و تنظیم گزارشات [دو ساعت]، شستشو و ضد عفونی وسایل و لوازم کار [چهار ساعت].

### ۳- محتوای نظری و عملی (توأم)

سرفصلهایی که باید به صورت هم نظری و هم عملی تدریس شوند، جمعاً ۲۸ ساعت از دوره را (۱۰ ساعت نظری و ۲۸ ساعت عملی) به خود اختصاص داده‌اند که عبارتند از:

- فحلی و فحلیابی و همزمان کردن فحلی [ن = یک ساعت و ع = دو ساعت]\*
- ارزیابی اسپرم و محاسبه میزان رقیق‌کننده [ن = یک ساعت و ع = دو ساعت]
- انواع و خصوصیات رقیق‌کننده‌ها و طرز تهیه آن [ن = یک ساعت و ع = دو ساعت]
- تشریح دستگاه تناسلی گاو و نشان دادن ساختمان قسمتهای مختلف [ن = سه ساعت و ع = دو ساعت]
- تکنیک صحیح عبور دادن تفنگ تلقیح از بخشهای مختلف مجرای تناسلی و تثبیت آن روی هدف یا موضع تلقیح [ن = چهار ساعت و ع = بیست ساعت]

\*. ن = نظری و ع = عملی

### فضاهای آموزشی

فضای آموزشی (اعم از کلاس و کارگاه کار عملی و ...) مورد نیاز این دوره باید در مرکز آموزش روستاییان استان و یا شهرستان تأمین گردد.

چنانچه استانی دارای مرکز آموزش نباشد، می‌بایست از مکانهای مشابه (مطابق دستورالعملهای دفتر آموزش روستاییان) استفاده نماید.

● یادآوری: در هر صورت در زمینه فضای آموزشی دو نکته حائز اهمیت است:

- فضای آموزشی باید با دستورالعملها و آئین‌نامه‌های دفتر آموزش روستاییان مطابقت داشته باشد.

- یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی خواهد بود.

### شرایط قبولی

کارآموزانی پذیرفته شده نهایی شناخته می‌شوند که حائز شرایط ذیل باشند:

- ۱- در مجموع ارزیابیهای انجام شده، حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده باشند.
- ۲- علاوه بر آن، بیش از  $\frac{1}{5}$  کل ساعات دوره را غیبت موجه و غیرموجه نکرده باشند.

### اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند، توسط مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

## فهرست مهارتها و تواناییهای کارآموزان (حیطه مهارتی و شناختی)

ردیف	عنوان	کد
۱۶	شناخت انواع تولیدمثل، اهمیت تولیدمثل جنسی در پستانداران، نقش تلقیح مصنوعی در اصلاح نژاد و روشهای به‌گزینی گاو نر مولد اسپرم	۱
۱۶	توانایی تشخیص بخشهای مختلف دستگاه تناسلی دام ماده و شناخت فیزیولوژی کار آنها	۲
۱۶	توانایی ذخیره و نقل و انتقال صحیح اسپرم و شناخت ساختار فیزیکی و شیمیایی آن و همچنین شناخت متدهای اسپرم‌گیری و ارزیابی اسپرم	۳
۱۶	شناخت مراحل تکامل جنسی حیوان (بلوغ جنسی - جفتگیری و لقاح) و تشخیص فحلی دام	۴
۱۶	شناخت عوامل مؤثر در باروری و نازایی (تغذیه‌ای - ژنتیکی - نژادی و ...) و بیماریهای تولیدمثلی و اثرات آن در باروری حیوان	۵
۱۷	توانایی انجام معاینات ظاهری دام و بررسی علائم و مشخصات آمادگی دام برای تلقیح، لمس سرویکس و همچنین توانایی انجام تکنیک صحیح ذوب کردن اسپرم منجمد و تشخیص انواع کاتالوگ‌های اسپرم	۶
۱۷	توانایی انجام عملیات صحیح تلقیح مصنوعی شامل لمس رکتوم، عبور تفنگ تلقیح از سرویکس و تخلیه اسپرم در موضع صحیح و عملیات لازم پس از آن	۷
۱۷	توانایی عبور بیپیت در کشتارگاه روی گاوهای بومی و غیربومی	۸
۱۷	توانایی صدور گواهی تلقیح و تنظیم گزارشات مربوطه	۹
۱۷	شناخت مسایل ایمنی و بهداشت کار	۱۰



## استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی

رشته: پرورش دام

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
		زمان	تعداد	
۱	تولید مثل تولید مثل در موجودات و انواع آن	۶		* مازیک و تخته سفید
۱-۱	تولید مثل جنسی در پستانداران و اهمیت آن			
۱-۲	تلقیح مصنوعی و مزایای آن بر جفتگیری طبیعی			
۱-۳	نقش تلقیح مصنوعی در اصلاح نژاد و بهبود ژنتیکی			
۱-۴	به‌گزینی گاو نر مولد اسپرم و اهمیت آن			
۲	آنا تومی و شرح ساختمانی دستگاه تولید مثل دام ماده	۴	۱۲	اسلاید، لباس کار، مولاز دستگاه تولید مثل دام ماده ارگانهای تناسلی، پنس و اسکالپل، فیچی جراحی، میز ژیکولوژی، سطل لعابی
۲-۱	شرح فیزیولوژی و کار بخشهای مختلف دستگاه تولید مثل			
۲-۲	تشریح و نشان دادن ساختمان بخشهای مختلف دستگاه تولید مثل			
۳	کار در عرصه و آزمایشگاه مطابق راهنمای آموزشی	۱۰	۱۲	فیلم آموزشی، اسلاید میکروسکوپ، مهبل مصنوعی و اجزاء آن، لوازم شستشو و ضد عفونی ابزار و وسایل
۳-۱	اسپرم سازی و نقش هورمونها			
۳-۲	اسپرم و ساختمان فیزیکی و شیمیایی آن			
۳-۳	گامتوزیز و تولید سلولهای جنسی			
۳-۴	هورمونهای تولید مثل			
۳-۵	اسپرم‌گیری و تکنیکهای متفاوت آن			
۳-۶	آماده‌سازی مهبل مصنوعی و شستشو و ضد عفونی آن			
۳-۷	انواع و خصوصیات رقیق‌کننده‌ها و طرز تهیه آن			
۳-۸	تکنیکهای بسته‌بندی و رقیق ساختن اسپرم			
۳-۹	منجمد ساختن اسپرم			
۴	ذخیره، نگهداری و نقل و انتقال اسپرم			
۴	کار در عرصه مطابق راهنمای آموزشی	۴	۲	فیلم آموزشی، اسلاید لباس کار، چکمه
۴-۱	بلوغ جنسی تا آبستنی و زایش			
۴-۲	فحلی و فحل‌یابی و روشهای آن			
۴-۳	همزمان ساختن فحلی و اهمیت آن			
۵	باروری، نازایی و عوامل موثر بر آن	۴		اسلاید، چارت برگردان فیلم آموزشی
۵-۱	بیماریهای تولید مثل			
۵-۲	بیماریهای عفونی			

\* استفاده از مازیک و تخته سفید برای تمام سرفصلها ضروری است.

## استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت تکنسین تلقیح مصنوعی

رشته: پرورش دام

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
		زمان	تئوری	
۵-۳	بیماریهای زنتیکی			
۵-۴	بیماریهای فیزیولوژیکی			
۶	عملیات قبل از تلقیح دام	۶	۳۶	لیباس کار، چکمه، میز تشریح، سطل لعابی، ارگانهای تناسلی، کانتینر پرتابل، مخزن ازت ۳ لیتری، پیپت تلقیح یا سوندرحمی لوازم و ابزار مقیدساختن دام (طناب دماغ گیر و...)
۶-۱	مقیدساختن صحیح دام و روشهای آن			
۶-۲	معاینه ظاهری بخشهای خارجی و بررسی علائم و مشخصات لازم آماده بودن دام برای تلقیح			
۶-۳	ملاسمه قوام بخشهای مختلف دستگاه تولیدمثلی دام در مراحل مختلف سیکل فحلی			
۶-۴	بررسی انواع کاتالوگهای اسپرم			
۶-۵	تکنیک صحیح ذوب نمودن اسپرم منجمد و آماده سازی وسایل لازم تلقیح			
۷	عبور سرنگ تلقیح و انجام عمل تلقیح مصنوعی	۶	۳۶	لیباس کار، چکمه، دستکش پلاستیکی یکبار مصرف، تفنگ تلقیح، غلاف بهداشتی، غلاف دوبل، پاپوت تلقیح
۷-۱	لمس اصولی و صحیح رکتوم			
۷-۲	جستجوی سرویکس و لمس آن			
۷-۳	عبور تفنگ تلقیح از مجرای تناسلی و تثبیت آن روی موضع تلقیح			
۷-۴	تخلیه اسپرم در موضع صحیح			
۷-۵	نحوه خارج ساختن تفنگ تلقیح و عملیات بهداشتی پس از آن			
۷-۶	شستشو و ضد عفونی وسایل و لوازم کار			
۸	انجام عملیات تلقیح مصنوعی روی دامهای بومی و غیربومی در کشتارگاه			لیباس کار مناسب، چکمه، دستکش پلاستیکی یکبار مصرف، پیپت تلقیح، کانتینر ازت محتوی اسپرم منجمد
۹	صدور گواهی تلقیح و تنظیم گزارشات مربوطه	۲	۱	
۱۰	ایمنی و بهداشت کار		۴	وسایل کمکهای اولیه
<b>جمع</b>			۲۵	۱۳۵

\* یادآوری = تمامی آموزشهای عملی در آزمایشگاه سالن تشریح و عرصه (برحسب موضوع) اجراء شوند.

کد:

ضمیمه

کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش اول: ویژه مربیان آموزشی

مربی گرامی، پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌های یاری نمائید.

مشخصات مربی:

مدرک تحصیلی .....  
عضو جهاد   
غیر عضو جهاد

سابقه تدریس  $\frac{\text{داخل جهاد} = \text{سال} \quad \square \quad \text{ماه} \quad \square}{\text{خارج از جهاد} = \text{سال} \quad \square \quad \text{ماه} \quad \square}$  شهرستان محل خدمت: .....

۱- آیا مدت زمان پیش‌بینی شده در استاندارد برای ارائه سرفصلهای درسی مناسب است؟

بله  خیر  در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....  
.....

۲- آیا شروط پیشنهاد شده در استاندارد جهت شرکت کارآموزان مناسب و مقتضی بود؟

بله  خیر  در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد مرقوم فرمایید.

.....  
.....

۳- بنظر شما آیا فرصتهای شغلی پیشنهاد شده در استاندارد مناسب است؟

بله  خیر  در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بیان فرمایید.

.....  
.....

کد:

۴- بنظر شما آیا موارد و عناوین غیر ضروری در استاندارد (جدول مهارت و آموزشی) ملاحظه می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است ضمن بیان دلایل، شماره ردیف عناوین مذکور را ذکر نمایید.  بله  خیر

شماره ردیف	دلایل

۵- بنظر شما آیا در استاندارد واژه و اصطلاح غلط و یا دشوار و غیر مرسوم مشاهده می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است واژه پیشنهادی را ارائه نمایید.  بله  خیر

شماره ردیف	واژه یا مفهوم نادرست	واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی

۶- بطور کلی آیا در استاندارد جدول مهارت و آموزشی ضرورت دارد تغییرات (موردی - اساسی) انجام شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است نظر تان را در جدول ذیل بنویسید.  بله  خیر

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	کارگاه آموزشی	زمان		وسایل و تجهیزات
			نظری	عملی	

۷- آیا شرایط مربوط به میزان تجربه و تحصیلات مربیان برای تدریس در دوره آموزشی مناسب است؟

در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگر را مرقوم فرمایید.  بله  خیر

۸- در صورتیکه نظرات و پیشنهاداتی دارید که می تواند ما را در بهبود برنامه های آموزشی کمک و یاری نماید آنرا مرقوم فرمایید.

آدرس: لطفاً پس از پاسخ به سئوالات، پرسشنامه را در اختیار مجری قرار دهید.

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره

کارآموز محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

### مشخصات:

میزان سواد: ..... شغل: .....  
شهرستان یا روستای محل زندگی: .....

۱- تا چه حد مطالبی را که در طول این دوره، آموزش داده شد قبلاً می‌دانستید؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

۲- موضوعات و مطالبی که در طول این دوره آموزش داده شد، تا چه اندازه درارتباط با مسائل شغلان بوده است؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

۳- بنظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی بکارگرفته شده در طول دوره، کافی و مناسب بوده است؟

بله  خیر

۴- آیا ساعات مربوط به انجام آموزشهای عملی برای یادگیری شما کافی بوده است؟

بله  خیر

۵- آیا در طول این دوره، بازدید علمی داشته‌اید؟

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ مثبت است، لطفاً بفرمایید این بازدید برای شما تا چه اندازه مفید بود.

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

کد :

۶- اگر جهادسازندگی دوره دیگری را در ارتباط با شغلتان برگزار نماید آیا شما مایل هستید در آن دوره شرکت کنید؟

بله  خیر

۷- در صورتیکه پیشنهاد یا انتقادی در مورد اجرای دوره دارید آنرا بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لطفاً بعد از اینکه سئوالات را پاسخ دادید، پرسشنامه را در اختیار مجری دوره قرار دهید.

کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

مجری محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌های یاری نمائید.

### مشخصات مجری:

مدرک تحصیلی: ..... رشته تحصیلی: .....

مسئولیت: ..... شهرستان محل خدمت: .....

۱ - بنظر شما میزان استقبال روستاییان، بهره‌برداران و تولیدکنندگان جهت ثبت نام در این دوره تا چه حد است؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

در هر صورت دلایل آنرا مرقوم فرمایید.

.....  
.....

۲ - بنظر شما آیا شرایط شرکت در دوره و مشخصات کارآموزان در استاندارد مناسب است؟

خیر  بله

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید اضافه و یا حذف شود، بنویسید.

.....  
.....



کد:

۳- بنظر شما آیا وسایل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده در استاندارد قابل دسترسی بوده است؟

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد را ذکر نمایید.

.....  
.....

۴- بنظر شما آیا مشخصات کادر آموزشی (مربیان) پیش‌بینی شده در استاندارد مناسب است؟

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است دلایل آنرا بیان نمایید.

.....  
.....

۵- لطفاً بفرمایید برای اجرای این دوره با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

.....  
.....  
.....  
.....

۶- چنانچه پیشنهاد یا انتقادی در مورد هر یک از عناوین مندرج در استاندارد دارید مرقوم نمایید.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

لطفاً بعد از تکمیل پرسشنامه آنرا به مدیریت ترویج و مشارکت مردمی (اداره آموزش روستاییان)

عودت فرمایید.